

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра педагогіки дошкільної та початкової освіти

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ

Навчально-методичні матеріали для студентів магістратури

Волинський національний університет
імені Лесі Українки
Луцьк - 2011

УДК 378.12
ББК 74.580.42
С 89

*Рекомендовано до друку методичною радою Волинського
національного університету імені Лесі Українки
(протокол №3 від 23.11.2011 р.)*

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Коломієць А.М. – доктор педагогічних наук, професор кафедри фундаментальних дисциплін Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Смолюк І.О. – доктор педагогічних наук, професор, декан педагогічного інституту Волинського національного університету імені Лесі українки

С 89 Інноваційна діяльність викладача вищої школи: навчально–методичні матеріали для студентів магістратури. – Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. – 76 с.

Посібник містить матеріали щодо організації інноваційної діяльності викладачів вищої школи, впровадження ними інноваційних методів і технологій навчання. Матеріали посібника будуть корисними викладачам ВНЗ, аспірантам, магістрантам.

УДК 378.12
ББК 74.580.42
С 89

© Супрун М.В., 2011
© Волинський національний університет
імені Лесі Українки, 2011

ПЕРЕДМОВА

Вищі навчальні заклади в сьогоднішніх умовах покликані виховувати особистість, яка здатна творчо мислити та приймати нестандартні рішення, здійснювати обробку інформації. Це вимагає змін у підходах і методах навчання. Нововведення полягають в одночасному використанні традиційних методів та організаційних форм навчання і нових освітніх, педагогічних та інформаційних (комп'ютерних) технологій.

Одна із найбільш примітних рис сьогоднішнього світу – це зміни, що відбуваються у всіх сферах суспільства значно швидше, ніж це було раніше. Глобалізація економіки та пов'язані з нею “інформаційний вибух” і посилення конкуренції викликають істотні зміни у процесах виробництва, організації роботи, моделях зайнятості робочої сили на ринках праці. Це, в свою чергу, вимагає значної модифікації “складу” й характеру знань і умінь, якими має володіти фахівець, щоб вирішити нові завдання і досягати успіхів у своїй кар'єрі.

Відповідно до цих вимог, багато країн шукають шляхи вдосконалення освіти і підготовки кадрів, упроваджують нові концепції розвитку знань і умінь, інноваційні технології навчання, що доповнюють багатовіковий досвід, накопичений традиційною педагогікою.

Зміна соціально–економічної ситуації в країні посилює необхідність пошуку надійних, оригінальних і ефективних способів навчально–виховної діяльності, запровадження таких освітніх технологій, які забезпечили б ефективну підготовку обдарованої та здібної студентської молоді до входження в соціум, формування еліти суспільства, здатної вивести державу із кризового стану.

Сучасний етап розвитку системи освіти в Україні характеризується освітніми інноваціями, спрямованими на збереження досягнень минулого і, водночас, на модернізацію системи освіти відповідно до вимог часу, новітніх надбань науки, культури і соціальної практики. Характерною особливістю цього періоду розвитку педагогічної освіти є пошук нових змісту, форм, методів і засобів навчання, виховання й управління; розгортання широкої експериментальної роботи, спрямованої на впровадження освітніх інновацій на засадах сучасної філософії освіти, яка суттєво відрізняється від попередньої.

Модернізація вищої освіти на засадах гуманістично–інноваційної парадигми об'єднує в інноваційний рух оновлення традицій, здобутки державних реформ, інноваційні ідеї та досвід сучасних педагогів–практиків; вимагає від викладачів ВНЗ знань тенденцій інноваційних змін у системі сучасної освіти, відмінностей традиційної, розвивальної та особистісно орієнтованої систем освіти; розуміння суті педагогічних технологій, знання інтерактивних форм та методів навчання, критеріїв технологічності; оволодіння технологіями проектування, діагностування, створення оптимальної авторської методичної системи; розвинутих дидактичних рефлексивних, діагностичних умінь; спроможність аналізувати й оцінювати свій індивідуальний стиль.

Отже, посібник покликаний певною мірою допомогти у цьому.

РОЗДІЛ 1

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВИКЛАДАЧА: СУТЬ ПРОБЛЕМИ

У нинішній ситуації функціонування системи освіти можливе лише за умови розвитку в ній інноваційних процесів. Інновація не полягає лише в оновленні, вона є перетворенням нових знань на технології, методології освітнього процесу, що адекватні культурно-суспільним вимогам сучасного інформаційного суспільства.

Проблема інновацій турбує науковців різних галузей науки, які вважають, що головним чинником стійкого економічного розвитку країни є впровадження науково-технічних інновацій, тобто застосування нових, більш продуктивних технологій, які суттєво змінюють обсяги та якість виробництва і життєдіяльності людини. Нововведення, або інновації, на сучасному етапі розвитку суспільства характерні для будь-якої професійної діяльності людини і тому природно стають предметом вивчення, аналізу й упровадження. Інновації в освіті самі по собі не виникають, вони є результатом наукових пошуків, передового педагогічного досвіду окремих учителів і цілих колективів. Цей процес не може бути стихійним, він потребує управління.

Розглядаючи поняття *діяльність* з точки зору педагогічної науки як важливу форму прояву активного ставлення людини до навколишньої дійсності, педагоги-дослідники класифікують людську діяльність залежно від особистісно-вікового розвитку об'єкта, продукту його діяльності та ін. Наприклад, за характером отриманого в процесі діяльності продукту всі конкретні види діяльності П. І. Підкасистий розподіляє на практичні й теоретичні. Теоретична діяльність та її продукти – це знання, які містять досвід практичної діяльності. Завданням теоретичної діяльності є отримання знань у результаті моделювання суб'єктом об'єктів і „вичерпування” з них нової інформації.

Теоретична діяльність не призводить до змін у предметах і явищах зовнішнього світу, але дає змогу передбачати їх, завчасно прогнозувати їхні наслідки. Її призначення – допомагати людині передбачати результат своїх практичних дій, вибирати найбільш доцільні з них та вдосконалювати результати практичних дій. Практичним діям зазвичай вчать шляхом демонстрації, показу цієї дії. Навчаючи практичним діям, основну увагу потрібно звертати не на

зовнішню частину дії, а на внутрішню, розумову. Проте виконання практичної дії неможливе без певних пізнавальних умінь. Тому пізнавальна діяльність займає провідне місце в інтелектуальних видах праці та визначає успіх у практичній діяльності.

Практична й теоретична діяльність розглядаються як матеріальний і духовний види людської діяльності. За межами гносеологічного аналізу відмінність між практичним (як матеріальним) видом діяльності і теоретичним (як духовним) стає відносною. Немає практичної діяльності, до складу якої б не входили теоретичні компоненти, як немає і теоретичної (мислительної) діяльності без елементів практичної, матеріальної діяльності.

Сьогодні накопичено значні обсяги знань у галузі вивчення пізнавальних процесів у філософській, психологічній та педагогічній літературі. Водночас реалізація цих знань на практиці, трансформування їх у конкретні рекомендації для вчителів ще недостатньо розроблені.

Оскільки предметом нашого дослідження є інноваційна діяльність учителя, то звернімося до гносеології поняття *інновація*.

Словник С. Ожегова дає таке визначення нового: новий – вперше створений або зроблений, такий, що з'явився або виник недавно, замість колишнього, знову відкритий, такий, що стосується найближчого минулого або до теперішнього часу, недостатньо знайомий, маловідомий. Слід відзначити, що в тлумаченні терміна нічого не мовиться про прогресивність, ефективність нового.

Поняття „інновація“ в перекладі з латинської мови означає „оновлення, нововведення або зміну“. Вперше воно з'явилося в дослідженнях XIX століття і означало введення деяких елементів однієї культури в іншу. В педагогічній літературі є різні підходи до визначення поняття *інновація*. Науковці звертають увагу на розбіжність між нововведенням і зміною: зміна повинна містити поліпшення відповідно до заздалегідь поставлених цілей.

На початку XX століття виникла нова галузь знання – інноватика – наука про нововведення, в межах якої стали вивчатися закономірності технічних нововведень у сфері матеріального виробництва.

Інноватика – галузь знань, що охоплює питання методології й організації інноваційної діяльності.

Інноватика вивчає закономірності процесів розвитку, формування новацій, нововведень, механізмів управління змінами,

подолання опору нововведенням, адаптації до них людини, використання та поширення інноваційних потоків, інноваційної діяльності, їх вплив на сферу конкуренції, розвиток суспільства загалом. На відміну від стихійних, спонтанно виникаючих змін, інноватика вивчає механізм інноваційних і контрольованих змін, які відбуваються внаслідок раціонально–вольових дій. Предметом інноватики є створення, освоєння та поширення різного типу інновацій.

Специфіка інноватики полягає в тому, що вона є міждисциплінарною методологією особливого типу.

Інноватика забезпечує таке інтегрування знань, у процесі якого спеціальні науки (економіко–управлінські, соціологія, психологія, кібернетика, філософія та ін.) зберігають свою самостійність і специфічність, але їхні теоретичні концепції і фактичні дані об'єднуються навколо методів дослідження проблем інновацій та інноваційної діяльності, інтегруючи різноманітні наукові знання для підвищення їх практичної ефективності.

Проблему інноваційної стратегії сучасної освіти досліджують вітчизняні та закордонні науковці: Т. Волоковська, І. Дичківська, Т. Коляда, Л. Овчаренко, В. Паламарчук, І. Підласий, Л. Хіхловський, J. Gardner, H. Klages, E. Petlak, S. Pokrivcakova, Z. Pietrasinski, A.J. Sovwinski, P. R. Whitefield та багато інших. У своїх працях дослідники намагалися визначити поняття „інновація”, „педагогічна інновація”, умови ефективності та види педагогічних інновацій, проаналізувати складники готовності до інноваційної діяльності, головні риси педагога–інноватора.

Основні методологічні й теоретичні положення педагогічної інноватики визначені в працях І. Бежа, Ю. Гільбуха, І. Дичківської, І. Підласого, С.Полякова, М. Поташника, Г. Селевка, В. Сластьоніна та ін. Питання проектування педагогічних систем, процесів і технологій розглянуто в роботах В. Безрукової, В. Беспалька, М. Кларіна, О. Коберника, В. Киричука, А. Лігоцького, Н. Юсуфбекова та ін. .

У межах педагогічної інноватики формується відповідний термінологічний апарат, до складу якого входять поняття *інноваційний процес, інноваційна діяльність, інноваційна політика, інноваційний потенціал, інноваційне середовище* тощо.

Поняття „інноваційна діяльність” увійшло в науковий обіг у 70–х роках ХХ століття спочатку стосовно економіки, а потім й інших сфер життєдіяльності людини. Його трактування не обмежується

тільки вузьким семантичним смислом, пов'язаним з поняттями *створення, впровадження та поширення нового*, а має декілька додаткових відтінків значення, а саме:

- інноваційній діяльності характерна властивість цілісності, масштабності, глобальності нововведення, яке запроваджується;
- інноваційна діяльність повинна володіти перманентністю, невичерпністю оновлень і трансформації;
- інноваційна діяльність – це еволюційний процес у якійсь галузі, оскільки створення нового завжди ґрунтується на якомусь фундаменті, що був на практиці.

Стосовно педагогічного процесу інновація означає введення нового в цілі, зміст, методи та форми навчання і виховання, організацію спільної діяльності вчителя та учнів. Із 80–х років ХХ століття в педагогіці проблема інновацій і, відповідно, її понятійне забезпечення стали предметом спеціальних досліджень. Терміни *інновації в освіті та педагогічні інновації*, що вживаються як синоніми, були науково обґрунтовані й уведені в категоріальний апарат педагогіки.

Інноваційні процеси в освіті зумовлені низкою об'єктивних суперечностей, а саме: невідповідністю старих методів навчання, виховання й розвитку особистості новим умовам життя; суперечністю між великою кількістю нової інформації й обмеженими межами навчально–виховного процесу та міжпотенційними можливостями особистості й дійсності, коли внутрішнє незадоволення педагога станом викладання спонукає до пошуків нового.

Педагогічна інновація – нововведення в педагогічну діяльність, зміни в змісті і технології навчання й виховання, що мають на меті підвищення їх ефективності. Отже, інноваційний процес полягає у формуванні та розвитку змісту й організації нового. Загалом під інноваційним процесом розуміється комплексна діяльність щодо створення (народження, розробки), освоєння, використання і розповсюдження нововведень.

У науковій літературі розрізняють поняття „новація“ та „інновація“. Новація – це саме засіб (новий метод, методика, технологія, програма і т. ін.), а інновація – це процес освоєння цього засобу. Інновація – це цілеспрямована зміна, що вносить у середовище проживання нові стабільні елементи, які викликають перехід системи з одного стану в інший. Нововведення при такому підході розуміється як результат інновації, а інноваційний процес

розглядається як розвиток трьох основних етапів: генерування ідеї (у певному випадку – наукове відкриття), розробка ідеї в прикладному аспекті і реалізація нововведення в практиці.

У зв'язку з цим інноваційний процес можна розглядати як процес доведення наукової ідеї до стадії практичного використання і реалізація пов'язаних із цим змін у соціально–педагогічному середовищі. Діяльність, що забезпечує перетворення ідей на нововведення і формує систему управління цим процесом, є *інноваційною діяльністю*.

Російський дослідник В. Сластьонін зазначає, що „в педагогічних інноваціях завжди існує відкрита самим учителем або запозичена нова ідея, тому новаторський досвід повинен бути осмислений у вигляді ідеї або концепції. У цьому зв'язку вчителів необхідно опанувати науковою рефлексією, що дозволяє співвідносити ту або іншу інноваційну систему з безліччю завдань конкретного дослідження” [23].

У більшості найрозвинутіших країнах педагогічна інноватика випереджає інноваційні процеси в техніці та матеріальному виробництві. Гуманістична спрямованість педагогічної інноватики забезпечує розвиток креативного потенціалу нації, досягнення високого професійного рівня людських ресурсів, наукоємності виробництва.

Для сучасного етапу розвитку українського суспільства характерною є тенденція до інноваційних процесів в усіх галузях людського життя, що зумовлено докорінними перетвореннями суспільного устрою: зміцненням державності, демократизацією соціальних інституцій, переходом до ринкової економіки. Не залишилась осторонь інноваційних процесів і система освіти. В процесі творчої діяльності педагогів модернізуються зміст, форми і методи навчання та виховання дітей, розробляються та апробуються нові освітні технології, з'являються різні моделі навчальних закладів, що потребує належної підготовки педагогічних кадрів.

Процес створення і запровадження педагогічних інновацій називають *інноваційною педагогічною діяльністю*, яку розглядають як практику навчання і виховання. Вона створюється педагогічним колективом або окремими вчителями (викладачами) для пошуку ефективних шляхів розв'язання актуальних освітньо–виховних завдань закладів освіти.

Поняття *інноваційна педагогічна діяльність* трактується як розробка, поширення та застосування освітніх інновацій; це діяльність спрямована на вирішення комплексної проблеми, яка виникла, як наслідок зіткнення усталених та нових форм практики або у зв'язку з невідповідністю традиційних норм новим соціальним запитам.

Отже, сутність інноваційної діяльності полягає в оновленні педагогічного процесу, внесенні новоутворень у традиційну систему, що передбачає найвищу ступінь педагогічної творчості. За своєю сутністю і специфікою ця діяльність є складною, адже потребує особливих знань, умінь, навичок. Упровадження інновацій здійснюється за допомогою педагога, який має володіти системним мисленням, розвиненою здатністю до творчості, сформованою й усвідомленою готовністю до інновацій.

Науковці і практики часто звертають увагу на тісний зв'язок професійно–педагогічної культури вчителя з його інноваційною культурою. Інноваційній діяльності педагога присвячені праці О. Коберника, Л. Машкіної, В. Стрельникова та ін. Науковці наголошують, що в умовах становлення особистісно орієнтованої парадигми в галузі освіти для реалізації активності вчителя та його інноваційної діяльності існують певні можливості. Теоретичні та методичні засади фахової підготовки педагогічних кадрів до використання інновацій у галузі дошкільної освіти розкрито в монографії Л. Машкіної [11].

Інновації в освіті вважаються нововведеннями, спеціально спроектованими, розробленими або випадково відкритими в порядку педагогічної ініціативи. Як зміст інновації можуть бути: науково–теоретичне знання певної новизни, нові ефективні освітні технології, виконаний у вигляді технологічного опису проект ефективного інноваційного педагогічного досвіду, готового до впровадження. Нововведення – це нові якісні стани навчально–виховного процесу, що формуються під час упровадження в практику досягнень педагогічної і психологічної наук, під час використання передового педагогічного досвіду.

Якщо додержуватися поетапності, що запропонована в трактуванні інноваційного процесу В. С. Лазаревим, то слід розпочати з визначення потреби в змінах у педагогічній діяльності сучасного педагога, який працює в умовах інформаційного суспільства. Дійсно, величезний потік інформації, що оточує нас

сьогодні, вимагає нових підходів до формування інтересу в учнів до навчання та самоосвіти. Розвиток науки і техніки відкриває учасникам навчального процесу нові форми комунікації, нові типи вирішення абстрактних і конкретних завдань, перетворюючи вчителя з авторитарного транслятора готових ідей у натхненника інтелектуального та творчого потенціалу учнів.

Нині, на думку С. Сисоєвої, потрібен педагог, „готовність якого до професійної діяльності визначається не тільки системою спеціальних знань, професійних дій і соціальних відносин, а й сформованістю та зрілістю професійно значущих якостей, відповідною кваліфікацією, що виявляється у здатності до прогнозування цілей і результату педагогічного впливу, побудови індивідуальних траєкторій розвитку учнів, прийняття самостійного рішення тощо” [21, 44].

У педагогічних інноваціях завжди існує відкрита самим викладачем або запозичена нова ідея, тому новаторський досвід має бути осмислений у вигляді ідеї або концепції. У цьому зв'язку викладачу необхідно опанувати науковою рефлексією, що дає змогу співвідносити ту або іншу інноваційну систему з безліччю завдань конкретного дослідження.

Нині освіта України відходить від тотальної уніфікації навчально-виховного та управлінського процесів, реформується на засадах демократизму, національної спрямованості, інтегративності, диференціації, індивідуалізації, гуманізації та гуманітаризації, технологізації. Триває інтенсивне переосмислення цінностей, долаються консерватизм і стереотипи педагогічного мислення. За своєю суттю перетворення в освіті є процесом внесення в неї більш або менш значущих інновацій, тобто інноваційним освітнім процесом ініціювання перетворень, розробки, поширення та застосування інновацій у системі освіти. Інноваційний освітній процес підкоряється власним законам перебігу і водночас є відображенням загальних тенденцій інноваційного розвитку України. На перебіг інноваційного освітнього процесу впливають, зокрема такі фактори, як державна освітня та інноваційна політика, чинне законодавство, що регулює освітню та інноваційну діяльність, рівень розвитку інфраструктури, необхідної для підтримки розробки та поширення інновацій у системі освіти, готовність освітніх інституцій, освітян до нововведень [16, 63].

Джерелами інноваційного розвитку сучасної української освіти стали:

- рух учителів–новаторів (М. Гузик, В. Шаталов, М. Щетінін), зокрема тих, які підтримали ідею “педагогіки співпраці”. Багато в чому сучасний інноваційний рух в освіті є рефлексією і спробою науково–методичного оформлення інноваційної діяльності цих педагогів;

- діяльність наукових колективів і окремих науковців, пов’язаних із розробкою філософських і методологічних проблем освіти.

Основне у цьому процесі – готовність педагогів до впровадження інновацій. Проте, як засвідчує практика, саме неготовність викладачів ВНЗ до інновацій гальмує інноваційні процеси в освіті. Ця проблема стає надзвичайно актуальною останнім часом, коли набули поширення нові інноваційні освітні технології, застосування яких відповідає потребам і запитам сучасної студентської молоді, надає певні конкурентні переваги навчальним закладам. Вимогою часу є інноваційна освіта, що ґрунтується на інтеграції найбільш сучасних і ефективних технологій з інтенсивною науковою діяльністю відповідно до потреб економіки і культури суспільства. Інноваційні педагогічні технології стають типовим явищем освітянської практики, готовність до їх застосування – вимогою до усіх педагогів.

Непідготовленість багатьох викладачів до інноваційної освітньої діяльності науковці пояснюють такими причинами:

- недостатність сучасних інформаційно–методичних матеріалів щодо нетрадиційних методик навчання;

- недостатня професійна та методична компетентність викладачів;

- відсутність матеріальної винагороди і заохочення викладачів у розробці інноваційних технологій та впровадження їх у навчальний процес.

До згаданих причин варто додати, на нашу думку, ще й низьку мотивацію та відсутність цілеспрямованої підготовки студентів–магістрантів до такої діяльності. Проте проблема модернізації освіти, як і будь–яка масштабна соціальна проблема, не може бути вирішена, якщо робити ставку на окремих творчих, інноваційно налаштованих людей. Необхідно налагодити процес управління формуванням і розвитком інноваційної культури педагогів, створити відповідний соціально–професійний і психологічний механізм.

Інноваційна культура – це система цінностей, що відповідають інноваційному розвитку суспільства, держави, регіонів, галузей економіки, підприємств, установ, організацій і відображають індивідуально–психологічні якості, інші найважливіші соціальні цінності людини, які сприяють формуванню та розвитку інноваційно активної особистості [14].

На важливість розвитку інноваційної культури студентів і викладачів звертає увагу А. В. Вірковський [4, 50], який вважає інновації не просто нововведеннями, а суттєвою конкурентною перевагою і закликає для організації інноваційної діяльності педагогів і студентів створити культурне інноваційне середовище. Особлива роль у цьому процесі, на нашу думку, відводиться вищим педагогічним навчальним закладам, оскільки „ступінь інноваційної культури, досягнутої в сучасному ВНЗ, значно впливає на ефективність підготовки майбутніх фахівців, форми та засоби навчально–методичного забезпечення окремої спеціальності і напрямку підготовки за певним освітньо–кваліфікаційним рівнем, визначає міру визнання загальнолюдських цінностей і пріоритетів стосовно інноваційної діяльності” [14].

Важливим завданням педагогічних ВНЗ є підготовка студентів до впровадження нових технологій навчання та виховання. Формування у студентів готовності до інноваційної діяльності передбачає, насамперед, глибоке вивчення теоретичних питань удосконалення навчально–виховного процесу, позитивних сторін педагогічних теорій, ідей і технологій, які вже досліджувались і впроваджувались у педагогічну практику.

Із багатьох визначень інноваційної діяльності педагога найбільш повним вважаємо дане В. Сафіуліним: „діяльність, яка виявляється у внесенні в освітню практику нових ідей, методик, технологій, відмові від навчальних штампів, служить оновленню змісту сучасної освіти, створює нові педагогічні технології, пропонує нові можливості для творчості вчителя” [17, 55].

Дуже важливо, що інноваційне навчання забезпечується не застосуванням окремих способів навчання, а пов’язане з переглядом процесу придбання знань, розробкою нового стилю навчання. Цей перегляд передбачає рішення системи мети і завдань: аналіз змістовної сторони навчального процесу і розробку технології представлення матеріалу і вивчення технології його обробки, вибір і застосування методів, прийомів, засобів і форм навчання.

Інноваційне навчання – це такий динамічний процес, який забезпечує включення емоційних сфер психіки студента, активне функціонування його інтелектуальних і вольових сфер, сприяє формуванню стійкого інтересу до предмета, до самоосвіти, і формуванню активної, творчої, гармонійно розвиненої особистості. Дослідження показали, що інноваційні процеси – важливий шлях подолання формалізму в навчанні.

Особливістю навчально–пізнавальної діяльності в інноваційному навчанні є тип оволодіння знаннями, створення умов включення студентів не просто в діяльність, а в діяльність творчу.

В умовах становлення особистісно орієнтованої парадигми в галузі освіти саме й створюються можливості для реалізації активності викладача та його інноваційної діяльності. Інноваційна діяльність є предметом дослідження багатьох українських науковців (О. Коберник, С. Мамрич, В. Носков та ін.), але проблема теоретико–методологічного обґрунтування інноваційної діяльності викладача ВНЗ ще не знайшла повного вирішення в педагогічній науці. Стратегія інноваційних процесів у сучасній освіті України передбачає суттєву реорганізацію наявних педагогічних систем, осмислення цінностей, цілей і змісту їх діяльності та перехід від тоталітарної уніфікації, усталених стереотипів, неефективних шаблонів і жорстких форм до творчої ініціативи й індивідуальної відповідальності педагогів у проектуванні й організації педагогічного процесу.

Для створення оптимального функціонування сучасної освітньої системи необхідний інноваційний підхід до тих, хто навчається. Тому до пріоритетних завдань модернізації вищої освіти входить створення передумов для інноваційного навчання педагога–новатора, який займе у ВНЗ лідируючу, але не домінуючу позицію; буде виконувати функції режисера, але не розпорядника; буде грати роль не лише організатора, а й співучасника такого навчального процесу.

Вища школа має стати найважливішим чинником гуманізації суспільно–економічних відносин, формування нових життєвих установок особистості. Суспільству, що розвивається, потрібні освічені, заповзятливі люди, які можуть самостійно ухвалювати відповідальні рішення в ситуації вибору, прогножуючи їхні можливі наслідки, здатні до співпраці, які відрізняються мобільністю, динамізмом, конструктивністю, володіють розвинутим відчуттям відповідальності за долю країни. Враховуючи складність вирішення проблем, які виникли в системі освіти, робимо висновок, що викладач

відіграє нову роль і функцію не лише в навчальному процесі, а й у суспільстві загалом.

Нові завдання сучасної освіти вимагають від педагога виконання багатьох різних ролей:

- **Розробник навчальних програм.** Педагог має вміти визначати очікувані навчальні результати, навчальні завдання, які приведуть до досягнення цих результатів, способи перевірки (оцінювання), необхідні ресурси та час.
- **Фасилітатор.** Роль фасилітатора – допомогти студентам досягти очікуваних результатів навчання. Тому педагог–фасилітатор, радше, ставить запитання, сприяє, щоб звучали різні думки, точки зору в групі. На відміну від презентатора, який є певним чином експертом в інформації, що презентується, фасилітатор пропонує процес, який допомагає учасникам засвоїти знання.
- **Презентатор.** Під час проведення презентацій педагог інформує, мотивує, описує. Презентація здебільшого – це одностороння комунікація, яка передбачає передачу інформації від педагога аудиторії та підкріплюється візуальними засобами.
- **Тренер.** Допомагає іншим в оволодінні новими навичками, знаннями, ставленнями.
- **Наставник.** Допомагає студентам переносити здобуті знання у практику.
- **Менеджер.** Планує, оцінює, вносить зміни до навчального процесу для досягнення студентами очікуваних навчальних результатів. Забезпечує необхідними ресурсами.
- **Консультант.** Ділиться знаннями, навичками, розвиває здібності студентів, робить внесок в успіх кожного.
- **Дослідник.** Роль викладача як педагога–дослідника вимагає від нього нового розуміння процесу навчання.
- **Інноватор.** Заохочує та проводить постійний аналіз і рефлексію. Ініціює різноманітні альтернативні методи й технології навчання, сприяє процесу змін і розвитку ВНЗ.

Розроблення, апробація та впровадження освітніх інновацій передбачають розвиток творчих можливостей кожного учасника навчально–виховного процесу. З огляду на це актуальною є проблема підготовки викладачів ВНЗ до інноваційної діяльності.

РОЗДІЛ 2

НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ВНЗ

Впровадження інноваційних методів і технологій навчання у вищій школі варто здійснювати за декількома напрямками.

Перший напрям – демократизація навчального процесу. Означає надання студентам усе більшого „права голосу” в питаннях визначення цілей освіти, її змісту та методів навчання, які використовуються. Мається на увазі проведення широких соціологічних, психологічних та інших досліджень та обстежень для виявлення реальних потреб студентів, їхнього ставлення до того, для чого та як їх навчають, їхньої навчальної мотивації та максимально можливе використання результатів таких досліджень в організації навчального процесу, внесення змін до цієї організації відповідно до отриманих результатів досліджень та обстежень. Дуже велика роль у цій демократизації належить органам студентського самоврядування, оскільки їх представники безпосередньо беруть участь у проведенні названих досліджень та обстежень, у з’ясуванні ставлень більшості студентів до викладання окремих дисциплін, роботи окремих викладачів тощо.

Другий напрям – забезпечення автономії студентів у навчанні. Мається на увазі поступове перетворення навчання у самонавчання, коли студент ставиться в умови, в яких він має одержувати знання в основному за рахунок творчої самостійної роботи, самостійно шукаючи потрібну для виконання навчальних завдань інформацію та творчо її опрацьовуючи з тим, щоб зробити необхідні висновки та отримати обумовлені навчальним завданням результати. Розвиток такої навчальної автономії потребує забезпеченості навчальними матеріалами та літературою для самостійної роботи, можливостями постійного користування студентами інформаційними технологіями, зокрема інтернетом. Саме розробка та забезпечення такими матеріалами та можливостями має переважати в методичній роботі викладачів.

Третій напрям – поступова зміна ролі викладача у навчальному процесі. Із людини, яка дає знання та перевіряє їх засвоєння студентами, викладач перетворюється на організатора їх

роботи з самостійного пошуку, творчого створення та опрацювання цих знань. Його головна функція – давати студентам напрями та орієнтири, а також необхідну допомогу в творчому самонавчанні. Така функція передбачає й те, що залучення викладачем студентів до виконання навчально–дослідної та науково–дослідної роботи стає прямим службовим обов’язком, без виконання якого викладач не може вважатися таким, який повністю відповідає професійним вимогам до нього.

Четвертий напрям – індивідуалізація навчального процесу. Демократизація, навчальна автономія студентів, робота з ними викладача як організатора самостійного набуття знань можливі, якщо враховується особистість кожного студента, його психічні пізнавальні особливості та особливості сприйняття, інтереси, потреби, цілі тощо. Викладачі університету ретельно вивчають своїх студентів та пристосовують до них своє викладання. Тільки за такої умови можна розкрити та використати в навчальних цілях психологічні резерви майбутніх учителів, перетворити їх із пасивних об’єктів педагогічних зусиль в активних суб’єктів–учасників навчального процесу.

П’ятий напрям – упровадження кооперативного навчання. Воно ґрунтується на спільній роботі студентів над навчальними завданнями проблемного характеру (наприклад, у виконанні навчальних проєктів), коли розв’язок досягається завдяки поєднанню зусиль, тобто кооперації студентів, які колективними зусиллями досягають спільної мети. Кооперативне навчання сприяє об’єднанню знань, навичок та вмінь студентів, їхніх здібностей та можливостей, що створює умови для взаємонавчання. Студенти починають вчитися один у одного, тому потенціали всіх “присвоюються” кожним, у результаті чого загальний прогрес у навчанні значно прискорюється. Кооперативне навчання вимагає такої організації навчального процесу, за якої в аудиторії та за її межами студенти постійно працюють у парах та малих групах, звітуючи про результати самостійної колективної роботи і викладачеві, і всій своїй академічній групі загалом.

Шостий напрям – використання проблемного підходу до навчання. Вимагає такої постанови навчальних завдань для студентів, щоб їх виконання зумовлювало не просте репродукування

одержаних знань, а творче їх використання для вирішення нових, нестандартних завдань у нових, нестандартних ситуаціях. У цьому випадку, виконуючи навчальні завдання, студенти самостійно відкривають та створюють нові знання, набувають нові навички та вміння (зокрема вміння працювати та приймати рішення у нестандартних ситуаціях), що дуже важливе для ефективної майбутньої професійної діяльності.

Сьомий напрям – інтенсифікація навчального процесу та максимальна активізація студентів у ньому. Для цього в університеті варто використовувати такі методи та підходи:

- перетворення лекцій на інтерактивні, а саме: впровадження коротких запитально–відповідних співбесід зі студентами упродовж лекції; проведення коротких підготовлених самостійно або під керівництвом викладача презентацій студентів під час лекції, які б розкривали одне з питань, поставлених у ній; проведення коротких тестів на 5–10 хвилин, що демонструвало б розуміння студентами викладеного матеріалу тощо;

- перетворення практичних занять/семінарів у так звані „майстерні”, тобто такі види занять, де студенти під час обговорень, дискусій вирішують значущі проблеми спеціальності на основі власних самостійних напрацювань, а не просто „опитуються” за матеріалом, начитаним у лекціях;

- широке впровадження у практичні/семінарські заняття презентацій, самостійно підготовлених студентами за завданнями викладача;

- широке впровадження рольових та ділових ігор;

- широке впровадження кейсів;

- включення до навчального процесу як обов’язкової складової частини виконання студентами індивідуальних та групових короткострокових або довгострокових (протяжністю до одного семестра) навчальних проектів, які відображають практику роботи за фахом;

- проведення майстер–класів на практичних/семінарських заняттях;

- широке використання мультимедійних засобів у процесі читання лекцій та проведення практичних/семінарських занять, електронних та різних видів опорних конспектів лекцій, надання студентам навчальної інформації на електронних носіях, інтернет–

пошук і студентами, і викладачами для цілей навчального процесу тощо.

Восьмий напрям – інформатизації навчального процесу. Має бути до такої міри насиченим комп'ютерною технікою, щоб кожний студент у будь-який час мав можливість здійснювати пошук в інтернеті, отримувати через мережу завдання від викладача та його коментарі щодо їх виконання, отримувати потрібні консультації, обмінюватися інформацією з іншими студентами та отримувати всі необхідні повідомлення щодо навчального процесу, виконувати через Інтернет спільні навчальні проекти зі студентами свого ВНЗ, інших ВНЗ і навіть зі студентами з інших міст та країн і так далі. Без цього не можливі ані справжня навчальна автономія, ані кооперативне навчання, ані реальна індивідуалізація навчального процесу, його інтенсифікація та активізація, ані повноцінне впровадження проблемного підходу.

Дев'ятий напрям – удосконалення системи контролю (в тому числі тестового контролю) знань, навичок та вмінь, набутих студентами. Традиційна система контролю вимагає не просто репродукування студентами одержаних знань. Основним є те, як студент уміє їх використовувати для вирішення проблемних (насамперед практичних) задач та завдань. Значне місце посідають розроблені електронні тести, які значно підвищують об'єктивність, оперативність та масовість проведення контролю з дисциплін, що викладаються.

Реалізація усіх названих напрямів допоможе університету вести навчальний процес на рівні європейських стандартів та вимог, успішно втілювати в життя положення та принципи Болонської декларації.

РОЗДІЛ 3

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

КЕЙС–МЕТОД

Кейс–метод, або кейс–стаді (від англ. case – випадок), як один із методів активного навчання, почав застосовуватися в професійній підготовці ще на початку XX століття. Кейс–метод у літературі часто називається методом case study, що означає метод конкретної ситуації. Найбільш широке застосування цей метод має в підготовці економістів, де вдало поєднується з діловими іграми, мозковим штурмом та іншими методами інтерактивного навчання. Цей метод передбачає використання конкретних випадків (ситуацій, історій) для спільного аналізу, обговорення, вироблення оптимальних рішень студентами під час вивчення певного розділу навчальної дисципліни, враховуючи її професійне спрямування. Кейс–метод вважається одним із найбільш ефективних способів навчання фахівців навичкам розв’язування типових проблем.

Суть методу полягає в тому, що студент має описати конкретну ситуацію (проблему), що виникла в його практичній діяльності, потім дати аналіз цієї проблеми і рекомендації щодо її розв’язання чи подолання.

Спочатку кейс–метод використовувався в основному для підготовки фахівців у галузі медицини і права. Проте сьогодні, коли ефективність цього методу для професійної підготовки навчання фахівців у практичній діяльності є загальновизнаною, він широко застосовується в інших сферах професійної діяльності.

Процес навчання з використанням кейс–методу є імітацією реальної події, що поєднує в собі достатньо адекватне віддзеркалення реальної дійсності, невеликі матеріальні й часові витрати, а також варіантність навчання. Суть методу в тому, що навчальний матеріал подається студентам у вигляді проблем (кейсів), а знання отримуються в результаті активної і творчої дослідницької роботи. Причому кейс–метод передбачає активну участь в обговоренні ділової ситуації як студентів, так і викладача.

Основною метою методу є активізація студентів, що, у свою чергу, підвищує ефективність професійного навчання загалом, а також підвищує рівень навчальної мотивації за рахунок стимулювання професійного інтересу учасників до навчального процесу.

Мета навчання за допомогою кейс–методу – підготувати фахівця, який уміє правильно аналізувати ситуацію, виявляти причини, вибирати найбільш оптимальні варіанти рішень, приводити їх у дію, нести відповідальність за можливі наслідки, здійснювати контроль. Робота з кейсами передбачає аналіз конкретної ситуації, який охоплює самостійну роботу студентів, групове обговорення, публічний виступ з представленням та захистом запропонованого рішення, а також контрольне опитування для визначення рівня теоретичних знань, що стосуються певної ситуації.

Під час опрацювання кейсів перед студентом поступово вимальовується ситуація з чинниками, що спричинили її виникнення. Тому основна проблема в застосуванні кейс–методу – це структурування самих навчальних ситуацій, що потребують аналізу. Ситуаційний аналіз як метод дослідження орієнтований на отримання не єдиної, „точної” істини, а багатьох відповідей про якусь проблему. Тому при використанні цього методу увага акцентується не на оволодінні готовими знаннями, а на їх творчому опрацюванні та оцінюванні. Студентам пропонується проаналізувати ситуацію, для полегшення чого необхідно дати відповідь на низку запитань.

Безпосередня мета – спільними зусиллями групи проаналізувати конкретну ситуацію і виробити практичне вирішення поставленої проблеми. Кейс–метод є дуже гнучким, варіативним і сприяє розвитку креативності та навичок менеджменту.

Джерела кейсів можуть бути найрізноманітнішими: художні твори, кінофільми, наукова інформація, експозиції музеїв, досвід студентів, навіть підручники і сама модель галузі екологічної безпеки. Навчання за допомогою кейс–методу дає можливість роботи за такими напрямками:

- виявлення, відбір і вирішення проблем;
- робота з інформацією – осмислення значення деталей, описаних у ситуації, аналіз і синтез інформації та аргументів;
- робота з пропозиціями і висновками;
- оцінка альтернатив і ухвалення рішень;
- розгляд проблем, пов'язаних зі здійсненням ухвалених рішень;
- слухання і розуміння інших людей, робота в групі і представлення її результатів;
- співвідношення теорій і концепцій з навчальною ситуацією і з реальним життям;
- взаємне навчання і пошук міждисциплінарних зв'язків.

Кейс–метод дає змогу активізувати різні чинники: теоретичні знання з теоретичного курсу, практичний досвід студентів, їхню здатність висловлювати свої думки, ідеї, пропозиції, уміння вислухати альтернативну точку зору, аргументовано висловити свою. За допомогою цього методу студенти мають можливість проявити й удосконалити аналітичні та оцінювальні навички, навчитися працювати в команді, застосовувати на практиці теоретичний матеріал.

Використання цього методу необхідне ще й тому, що він дає можливість побачити неоднозначність вирішення проблем у реальному житті. Можна бути чудовим фахівцем–теоретиком (наша система вищої освіти може з легкістю забезпечити високий рівень теоретичних знань), але навчитися знаходити найбільш раціональне рішення, бути готовим співвідносити вивчений матеріал з практикою – цьому потрібно вчити за допомогою активних методів навчання, зокрема включаючи кейси в навчальні курси.

Ще однією перевагою кейс–метода є можливість оцінити, чи справиться майбутній фахівець з тими завданнями, які йому ще не доводилося вирішувати.

Цей метод навчання передбачає аналіз і групове обговорення гіпотетичних або реальних ситуацій, що можуть бути представлені у вигляді опису, відеофільму і т. ін. В основі розгляду практичних ситуацій є дискусія, групове обговорення, в якому студенти відіграють активну роль, а викладач скеровує і контролює їхню роботу. Використання такого методу дозволяє студентам ознайомитися з досвідом розв’язування різних ситуацій (зміст конкретної ситуації), а також розвинути навички аналізу прийняття рішень, вироблення стратегії і тактики. Для успішного використання методу практичних ситуацій від студентів вимагається певний рівень теоретичних знань.

Кейс–метод незамінний, якщо необхідно зрозуміти, наскільки успішно фахівець здатний вирішувати аналітичні, стратегічні або управлінські завдання: решта методів оцінювання в кращому разі виявить наявність або відсутність відповідних професійних знань і здібностей, і лише кейси можуть показати, як вони використовуватимуться в реальній ситуації.

Кейс – це події, описані авторами для того, щоб спровокувати дискусію в навчальній аудиторії, залучити майбутніх фахівців до обговорення та аналізу ситуації і ухвалення рішення. Грамотно

виготовлений кейс провокує дискусію, змушуючи студентів звертатися до реальних фактів, дозволяє промодельовати реальну проблему, яка надалі може виникнути на практиці.

Такий метод навчання є дуже ефективним у розвитку інтелекту, оскільки, як стверджують психологи, обговорення інтелектуальної проблеми ровесниками, погляди яких різні, приводить до децентрації (подолання егоїзму в мисленні) і до інтенсивного розвитку когнітивних операцій. Критичне ставлення до результатів мислення народжується у дискусії, а дискусія можлива тільки між рівними.

МЕТОД ПОРТФОЛІО

Одним із ефективних способів управління якістю освіти сьогодні по праву вважають *портфоліо* („портфель індивідуальних досягнень”). У багатьох країнах цей метод є технологією автентичного оцінювання рівня сформованості компетенцій випускників професійних навчальних закладів.

Навчальне портфоліо – це індивідуальна, персонально підібрана сукупність різнопланових матеріалів, які, з одного боку, представляють освітні результати в матеріальному вигляді, а з іншого – містять інформацію про індивідуальну освітню траєкторію студента, тобто про якість процесу навчання. При цьому і сам студент, і викладачі можуть ефективно аналізувати й планувати освітню діяльність. Технологія портфоліо як засіб контролю є системою оцінювання й відстежування успіхів студента, труднощів, які перед ним виникають, і шляхів їх подолання. Крім того, особлива роль, що відводиться самооцінці, дає змогу стверджувати, що портфоліо є також інструментом самоорганізації, самопізнання, самооцінки, саморозвитку та самопрезентації студента.

У найбільш загальному розумінні портфоліо є форма і процес організації (збір, аналіз і оцінювання) зразків і продуктів навчально–пізнавальної діяльності студента, а також відповідних інформаційних матеріалів із зовнішніх джерел (від однокурсників, педагогів, громадських організацій, наукових співтовариств і ін.), призначених для подальшого їх аналізу, різнобічного кількісного та якісного оцінювання рівня підготовки і компетентності студента з можливістю подальшої корекції як навчально–виховного процесу загалом, так й індивідуальних траєкторій навчання і програм розвитку.

Зі всього різноманіття сутнісних характеристик портфоліо виділимо його основні смислові показники. Отже, стратегічна мета портфоліо:

1) об'єктивно й максимально повно виявити актуальні та перспективні можливості і здібності студента, продемонструвати його найбільш сильні сторони, розкрити його людський, професійний і творчий потенціал;

2) сформувати у майбутнього фахівця навички аналізу власної діяльності, самоорганізації, самоконтролю, самооцінки, а також позитивного і конструктивного ставлення до зовнішньої критики;

3) сприяти особистісно–професійному самовизначенню студентів і здібності до адекватного оцінювання результатів власної діяльності і проектування на цій основі життєвої і професійної кар'єри.

Сучасному викладачеві педагогічна філософія методу портфоліо може бути близька й тому, що під час оцінювання досягнень студента відбувається:

- зсув акцента з того, що він не знає і не вміє, на те, що він знає і вміє робити найкраще;
- інтеграція кількісної та якісної оцінки результатів навчально–професійної діяльності студента;
- перенесення навантаження із зовнішнього оцінювання на самооцінювання результатів навчання.

Перш ніж широко упроваджувати в навчально–виховний процес метод портфоліо, необхідно чітко сформулювати його структуру, визначити зміст рубрик і розробити технологію оцінювання змісту. У цьому може допомогти аналіз зарубіжного і вітчизняного досвіду, який показує, що під час використання портфоліо як способу атестації студентів найчастіше зустрічаються такі помилки:

– нечітке формулювання педагогічних цілей упровадження методу портфоліо як для тих, хто проводить навчання й оцінювання (викладачі, експерти), так і для самих оцінюваних (студентів);

– відсутність чітких і обґрунтованих принципів відбору кількості і виду рубрик (розділів) портфоліо студента, їх зміст сприяє створенню в студентів враження, що чим більше документів і матеріалів включено в портфоліо, тим краще. В результаті цього „портфель” досягнень виявляється надзвичайно обширним, різноплановим, нескоординованим і, як наслідок, не обґрунтованим для справедливої і високої оцінки;

– порушення принципів гласності і доступності інформації про перебіг і результати формування портфоліо. Інакше кажучи, не продумуються й не повідомляються всім учасникам освітнього процесу процедури шкалювання рубрик портфоліо та оцінювання (визначення рейтингу) всього портфоліо загалом;

– відсутність чіткого розуміння й адекватних цьому дій з інтерпретації отриманих у результаті вивчення, оцінювання й аналізу записів (матеріалів, документів) портфоліо. Причина цього в тому, що матеріали портфоліо можуть використовуватися або в критерійно орієнтованому контексті оцінювання (динаміка розвитку студента протягом тривалого часу відносно доцільно обґрунтованих критеріїв), або в нормативному контексті (порівняння студентів між собою);

– непередбачене, безсистемне здійснення процедури вибору матеріалів для включення в портфоліо (або для видалення того або іншого документа з нього) і технологій аналізу цієї процедури.

Перш ніж почати системне впровадження процесу формування портфоліо студентів, педагогічному колективу спільно зі студентами слід відповісти на такі запитання:

- Хто саме (студенти, викладачі або інші особи) може включати матеріали (документи, файли) у портфоліо?
- Хто саме (студенти, викладачі або інші експерти, оцінювачі) братиме участь в оцінюванні? Як часто здійснюватиметься оцінювання? За яких умов? Які стандарти оцінювання й рейтингування використовуватимуться?
- Як довго зберігатимуться записи (документи, файли) портфоліо? І як довго вони будуть значущими (валідними) індикаторами прогресу студента?
- Хто має доступ до портфоліо й результатів його оцінювання?
- Які процедури використовуватимуться для видалення у разі потреби запису з портфоліо?

Усі ці проблеми вимагають ретельного обговорення, і з кожної з них має бути досягнута достатньо чітка, зрозуміла всім учасникам домовленість. Безумовно, різні ВНЗ, різні спеціальності, напрями підготовки вимагатимуть своїх специфічних рішень. Тому однозначних і однакових відповідей на поставлені запитання не слід чекати. Щоб дещо полегшити педагогічним колективам проведення дискусій з питань упровадження технології портфоліо й ухвалення

відповідних рішень, визначимо низку усталених у вітчизняній і зарубіжній практиці положень.

Портфоліо можуть ефективно використовуватися для оцінювання готовності студента до професійної діяльності (рівень його компетентності; здатність діяти в стандартних і невизначених професійних ситуаціях; уміння й навички виконувати професійні функції, адекватно й швидко сприймати та переробляти інформацію; здатність розуміти запити споживачів і працедавців, усвідомлювати відповідальність перед суспільством; уміння досягати професійну майстерність, роздумувати над невирішеними проблемами, роздумувати й планувати напрями вдосконалення тощо).

Документи (файли) для включення в портфоліо мають вибиратися студентами і викладачами на основі взаємної угоди, оскільки обидві сторони мають свою частку праці і відповідальності в процесі навчання.

Під час оцінювання якості професійної освітньої програми портфоліо студентів забезпечують розуміння проблем як самого процесу, так і його продуктів і результатів.

Портфоліо доцільно використовувати в критерійному сенсі (за зрозумілими й чітко сформульованими критеріями), а не в нормативно-орієнтованому сенсі, тобто шляхом порівняння досягнень студентів між собою.

У навчанні гуманітарним дисциплінам за допомогою портфоліо може бути оцінений творчий потенціал студента, його багатогранність і мотивованість на професійну діяльність.

Студенти мають бути мотивовані на складання й представлення різноманітних типів і видів матеріалів, файлів і документів. Тільки тоді портфоліо буде найбільш ефективно виконувати функції оцінювального інструменту.

Метод портфоліо добре поєднується з методами колективного навчання, дає змогу за необхідності легкого їх інтегрувати.

В атестаційному інструментарії, що вимагає складання письмових документів великого обсягу (курсіві, дипломні проекти і т. ін.), докази цілісності й адекватності процесу роботи студента мають більше значення, ніж сам кінцевий продукт – текст. Саме тоді роль портфоліо стає вельми значною.

Якщо ухвалено рішення про включення діяльності рефлексії в технологію портфоліо (що бажано), то необхідно вводити як процедуру самокритичного аналізу, самооцінювання студентом своєї

роботи, так і критичний аналіз документа (або процесу) викладачем або іншим експертом (оцінювачем). При цьому портфоліо має бути сформоване так, щоб і викладачі, і студенти могли обґрунтувати й порівняти свої оцінки.

Оцінювання змісту портфоліо вимагає, принаймні, двох рівнів організації: 1) чіткої рубрикації (розділення на категорії) та організації первинних даних (документів, матеріалів, доказів, свідощів); 2) комплексного оцінювання наявних даних у кожній рубриці.

Якщо передбачається рейтингова оцінка портфоліо (оцінювання за деякою шкалою), то необхідно скласти свою шкалу оцінок даних (документів, файлів), включених у ту або іншу конкретну рубрику.

МЕТОД МОЗКОВОГО ШТУРМУ

„Мозковий штурм” (брейнстормінг) – це ефективний метод колективного обговорення, пошук розв’язків у якому здійснюється шляхом вільного висловлення думок усіх учасників.

Розроблені такі правила мозкового штурму:

1. Оптимальна кількість людей, які розв’язують пошукове завдання методом мозкового штурму, повинна складати 12–25 чоловік. Половина з них генерує ідеї, а інша – їх аналізує. У групу „генераторів” включають людей з бурхливою фантазією, схильних до абстрактного мислення, але не скептиків; не можна сюди включати і людей, присутність яких може певним чином пригнічувати інших (наприклад керівників і підлеглих). Бажано, щоб до складу цієї групи увійшли і фахівці–суміжники, і одна–дві людини зі сторони, які не причетні до вирішуваного завдання. У групу „експертів” вводять людей з аналітичним, критичним складом розуму. Керує штурмом координатор, найбільш досвідчений учасник.

2. Основне завдання „генераторів” має полягати в пропозиції максимальної кількості ідей вирішення завдання (зокрема ідей фантастичних, а іноді й жартівливих). Ідеї протоколюються або фіксуються за допомогою магнітофона або на папері. Завдання „експертів” полягає у відборі прийнятних ідей. Координатор, не вдаючись до наказів і критичних зауважень, ставить запитання, іноді підказує та уточнює вислови учасників обговорення, стежить, щоб бесіда не припинялась.

3. Тривалість штурму має залежати від складності вирішуваного

завдання, але не перевищувати 30–50 хв.

4. Між учасниками „мозкового штурму” мають бути встановлені вільні й доброзичливі стосунки. Під час генерації ідей забороняється будь-яка критика, скептичні усмішки, жести і міміка. Потрібно, щоб ідеї, висунуті одним учасником, підхоплювалися і розвивалися іншими. Аналіз ідей групою „експертів” здійснюється дуже уважно. Без ретельного аналізу не повинні бути залишені навіть найфантастичніші або абсурдні ідеї. При цьому в процесі аналізу ідеї оцінюються (наприклад у десятибальній системі), враховується думка кожного „експерта”. У випадках розбіжностей в оцінці проводять додатковий аналіз.

5. Якщо штурм закінчився безуспішно і завдання не вирішене, повторювати його з попередніми установками немає сенсу. Потрібно замінити склад груп або змінити формулювання завдання, залишивши кінцеву мету.

Досвід використання мозкового штурму показує, що генерації ідей сприяють такі прийоми, як аналогія (зроби так, як це робилося при вирішенні іншого завдання), інверсія (зроби навпаки), фантазія (запропонуй щось нездійсненне) та ін. Значну роль відіграють тут і суб’єктивні якості учасників штурму – наявність минулого досвіду, боязнь виявитися смішним, відсутність творчого настрою, втома і т.ін.

Методичні основи застосування мозкового штурму у вищій школі

У педагогіці мозковим штурмом називають педагогічну технологію, що використовується для раціоналізації процесу прийняття рішень у ситуації, коли неможливо дати просту й однозначну відповідь на поставлене завдання. Така методика застосовується також під час аналізу ситуацій і допомагає досягти повного розуміння причин, що призвели до прийняття того чи іншого важливого рішення в минулому.

Принцип використання мозкового штурму на заняттях простий. Викладач збирає групу учнів чи студентів, ставить їм завдання і просить усіх учасників обговорення висловлювати свої думки з приводу розв’язання цього завдання. Ніхто не має права висловлювати на цьому етапі свою думку про ідеї інших учасників штурму чи давати їм оцінку.

Як показує практика, шляхом мозкового штурму всього за лічені хвилини можна одержати кілька десятків ідей. Кількість ідей не є самоціллю, а лише основою для вироблення найбільш розумного рішення. У мозковому штурмі без жодного тиску повинні взяти участь усі присутні. На думку фахівців, мозковий штурм можна вважати вдалим, якщо висловлені під час першого етапу п'ять чи шість ідей послужать згодом базою для потенційних розв'язків проблеми.

Методика проведення дискусії (загальні правила)

1. Координатор вибирає тему дискусії і запрошує учасників.
2. Координатор ставить учасникам мозкового штурму завдання і розповідає про його правила:
 - мета „штурму” – запропонувати найбільшу кількість варіантів вирішення проблеми;
 - змусьте працювати свою уяву; не відкидайте жодну ідею лише тому, що вона суперечить загальноприйнятій думці;
 - розвивайте ідеї інших учасників;
 - не намагайтеся дати оцінку запропонованим ідеям – це Ви зробите згодом.

1. Координатор призначає секретаря, який буде записувати всі висловлені ідеї. Під час обговорення він встановлює порядок виступів, намагається залучити в дискусію всіх присутніх, стежить за тим, щоб усі учасники мали рівні можливості висловити свою думку. При порушенні кимось із учасників правил проведення мозкового штурму координатор негайно втручається в обговорення. Перший етап продовжується доти, поки з'являються нові ідеї.

2. Координатор оголошує коротку перерву, щоб учасники перелаштувалися на критичний лад мислення. Після перерви починається другий етап. Тепер учасники „мозкового штурму” групують і розвивають ідеї, висловлені під час першого етапу (причому список ідей можна роздрукувати і роздати учасникам). Розсортувавши ідеї по групах, учасники розпочинають їхній аналіз, вибираючи з великого числа лише ті, котрі, на їхню думку, можуть допомогти знайти відповіді на поставлені запитання.

Застосування мозкового штурму в навчальному процесі може мати різні форми і мати за мету вступ до нової теми чи практичне засвоєння раніше вивченого. На початкових етапах проведення мозкового штурму можна здійснювати не фронтальний груповий

штурм, а поетапний, з виділенням підгруп, які послідовно проходять всі його основні етапи. Така організація навчального мозкового штурму найбільш рекомендована, оскільки дає можливість кожному студенту побувати в різних ролях, сприяє більш інтенсивній взаємодії, передбачає більшу самостійність і самоорганізацію студентів.

Методика проведення обговорення проблеми на занятті

1. Спочатку викладач ставить завдання для обговорення.
2. Учасникам дається базова інформація з проблеми (умова задачі).
3. Викладач ділить студентів на групи по чотири–шість осіб. Кожній групі дають необхідні засоби (папір, креслярські інструменти, довідники тощо). Викладач визначає час на виконання завдання (10–15 хв.).
4. Працюючи в групах, студенти заповнюють таблицю, записуючи в колонки переваги та недоліки кожного варіанта, і приймають остаточне рішення щодо способу вирішення проблеми.
5. Представники кожної групи пояснюють, чому в тому чи іншому випадку групи прийняли однакові чи різні рішення, відповідають на запитання студентів інших груп або викладача.

Ця методика дозволяє студентам краще зрозуміти механіку прийняття складних рішень, узгодити суперечливі дані. Вона допомагає викладачу з більшою точністю в ненав'язливій формі оцінити рівень базових знань і ступінь підготовленості студентів.

Учасники обговорення детально аналізують усі можливі варіанти (способи) розв'язувань і виписують у колонки переваги та недоліки кожного з них, а також ті проблеми, що вони можуть спричинити. Під час обговорення учасники заповнюють таблицю:

Способи розв'язування	Переваги способу	Недоліки способу
Спосіб 1		
Спосіб 2		
Спосіб 3		
Спосіб 4		
Спосіб 5		

Тепер координатор може підбити підсумки дискусії. Він запитує в учасників, чи намагалися вони діяти в командному складі під час пошуків рішення. Якщо „мозковий штурм” не дав бажаного результату, то варто обговорити причини невдачі.

Практика проведення таких заходів показує, що досягти ефективного обговорення можна в групі, у якій не більше двадцяти осіб. Обговорення має проводити добре підготовлений, досвідчений керівник, який користується значним авторитетом серед учасників.

Алгоритм реалізації методу

Необхідний час – 2–2,5 години.

розігрівання

Викладач коротко інформує учасників про суть методики мозкового штурму: де, як і для чого вона зазвичай застосовується. Висловлює припущення про те, що ця методика може виявитися корисною для вирішення конкретних проблем. Для інтелектуальної розминки можна запропонувати учасникам декілька евристичних завдань.

визначення проблеми

Цей етап необхідний тоді, коли проблема, що вимагає вирішення, не визначена спочатку. Якщо кількість учасників не дуже велика, то можна провести вивчення рейтингу проблем. Кожен із учасників, які сидять по колу, отримує картку, розділену навпіл вертикальною межею. Координатор пропонує на лівій стороні картки написати три проблеми, які можна винести на обговорення. Писати необхідно коротко, зрозуміло і розбірливо. Після цього за сигналом координатора картки передаються сусідові зліва. Протягом 20 секунд учасник читає, що написано на отриманій картці, і на її правій стороні ставить знак „плюс” напроти проблеми, яку він вважає найбільш значущою. Якщо такої, на його думку, немає, то ніяких знаків він не ставить. За сигналом координатора картка передається далі. Так відбувається доти, доки картка не повернеться до власника. Помічник координатора збирає картки і швидко обробляє їх: виписує формулювання проблем, що отримали найвищий рейтинг (дві–три). Ці формулювання озвучуються, і спільно вибирається одна проблема для обговорення.

генерація ідей

Це найважливіший етап роботи. Від якості висунутих ідей залежатиме підсумок мозкового штурму. Учасники групи

розбиваються на декілька команд (по 5–6 чоловік у кожній). Команди отримують по стопці порожніх карток. Саме на них вони записуватимуть нові ідеї – по одній на кожній. Координатор інформує учасників про правила цього етапу.

Категорично забороняється критика ідей, що висувуються. Це потрібно для того, щоб не заважати вільному польоту творчого мислення.

Необхідно позитивно оцінювати будь-яку висловлену думку, навіть якщо вона здається безглуздою. Це, зазвичай, буває складно зробити, але демонстрована підтримка і схвалення дуже стимулюють і надихають генераторів ідей. Найкращі – це божевільні ідеї. Бажано, щоб учасники спробували відмовитися від стереотипів і шаблонних рішень і зуміли подивитися на проблему з нової точки зору.

Потрібно висунути якомога більше ідей і зафіксувати все. Час цього етапу – 30 хвилин. Зазвичай перші 10–15 хвилин – це стадія „розгойдування”, під час якої звучать достатньо банальні пропозиції. Найбільш продуктивно проходять останні хвилини етапу генерації ідей. Координатор переходить від команди до команди, надаючи емоційну підтримку учасникам. Після закінчення відведеного часу координатор просить повідомити про кількість висунутих у кожній групі ідей.

аналіз ідей

Основним завданням цього етапу є глибока обробка, шліфування висловлених пропозицій.

Правила цього етапу такі:

Найкраща ідея – та, яку ти розглядаєш зараз. Аналізуй її так, ніби інших ідей немає взагалі. Вказане правило має на увазі гранично уважне ставлення до кожної ідеї. Хоча критика вже не забороняється, але вона не повинна бути огульною. *Необхідно знайти раціональне зерно в кожній ідеї.* Це означає, що потрібно зосередитися на пошуку конструктиву в будь-якій ідеї. Відкидати ідеї не можна. Час – 30 хвилин, іноді потрібно трохи більше. За необхідності учасники пишуть на картках свої міркування, що розвивають висловлену ідею.

пошук можливостей для реалізації

Найкращі ідеї так і залишаються ідеями, якщо не будуть продумані кроки їхнього впровадження. Координатор пропонує переглянути знову всі пропозиції з огляду на їхню відповідність двом критеріям – оригінальності і можливості реалізації.

Кожна картка з ідеєю повинна бути помічена такими значками:

+ + – дуже хороша, оригінальна ідея;

+ – непогана ідея;

0 – не вдалося знайти конструктиву;

НР – неможливо реалізувати;

ВР – важко реалізувати;

РР – реально реалізувати.

Зрозуміло, можливі різні поєднання цих значків. Адже ідея може бути блискучою, яскравою, незвичайною, але можливостей для її реалізації в даний момент просто немає.

Час цього етапу – 20 хвилин.

завершення

Представники груп роблять повідомлення про підсумки своєї роботи. Вони розповідають про ті ідеї, які одержали або два плюси, або значок РР, або обидва ці значка. Ось тут і з'ясовується, наскільки продуктивним виявився мозковий штурм. Досвід показує, що, як правило, завжди знаходяться такі ідеї, які раніше нікому з учасників на думку не спадали. Результати, одержані в процесі роботи, вистраждані учасниками, мають для них велике значення. Тому буде доцільним після завершення мозкового штурму доручити своєрідній комісії оформити найкращі ідеї на спеціальному стенді або представити їх у вигляді рекомендацій, які можна було б роздати кожному учаснику. Плоди мозкового штурму важливо матеріалізувати в найкоротший термін.

Можливі помилки та недоліки проведення мозкового штурму

Завдяки своїй простоті та доступності мозковий штурм був свого часу дуже популярний. Проте існує зворотний бік медалі: у літературі відсутній повноцінний методичний опис мозкового штурму, що дає змогу звичайній людині використовувати його для вирішення творчих завдань. Крім закликів „мислити оригінально” і „відмовитися від стереотипів” у літературних джерелах не подано рекомендацій щодо того, як позбутися цих стереотипів, вбитих у підсвідомість ще в далекому дитинстві. Ймовірно, для отримання повноцінних рекомендацій доцільно звернутися безпосередньо до досвіду фахівців–практиків. Нагадаємо, що основна мета штурму – допомогти учасникам „розкути” свідомість і підсвідомість, стимулювати уяву, щоб одержати незвичайні, оригінальні ідеї. Досвід

показує, що під час проведення штурму можливі недоліки. Розглянемо їх детальніше.

1. Заміна штурму нарадою. Часто процедуру мозкового штурму уявляють приблизно так: зібралися менеджери з персоналом. Посиділи кілька годин, у вільній обстановці поговорили на певну тему. Виробили спільне рішення.

ПОМИЛКА! Мозковий штурм – це не нарада, не диспут і не сеанс психотерапії. Колективне проголошення банальностей за командою координатора „Ну, товариші, сміливіше, висловлюйтеся, у нас на порядку денному мозковий штурм” не може дати нової якості ідей (а це те, що насправді потрібне, якщо обговорюється складна професійна проблема).

2. Складне завдання не роздібнене на простіші. Завдання бувають дуже різних рівнів складності. Мозковий штурм, ймовірно, ефективний при розв’язанні відносно простих завдань. Розв’язання складнішого завдання цим методом можливо тільки за умови дуже чіткого поділу на підзавдання. Зрозуміло, що в такому разі витрати часу на проведення штурму значно зростають.

3. Відсутність розігрівання. Щоб обговорення „завелось”, як і в спорті, необхідна розминка, або розігрів, так зване „психологічне вирівнювання” учасників. Для цього “вкидається” якась нейтральна, проста тема (що не стосується основної). Чому так небезпечно починати з основної теми? Тому, що завдання бувають дуже різні. Досвід показує, що якщо на штурмі розглядається нескладна проблема, то таке приємне завдання учасники „штурмують” із задоволенням, емоційно заводяться один від одного, невимушено жартують і активно висувують ідеї. Але якщо цих самих людей попросити придумати концепцію розвитку нового бізнесу, створення нового технічного об’єкта чи проекту, то буде не до веселощів. Коли на штурм виноситься важка професійна проблема, то необхідною є розминка із розв’язування кількох нескладних проблем. Це дасть змогу усім учасникам налаштуватися на серйозну розумову працю.

4. „Нехай кожен висловиться”. У низці джерел мовиться про те, що перед штурмом необхідно виробити строгий регламент і дотримуватися його протягом усієї процедури. Тобто, або учасники висловлюються по черзі, по колу, передаючи слово один одному, або процесом керує координатор, викликаючи учасників за іменами.

ПОМИЛКА! За свідченням фахівців, одна з ознак того, що мозковий штурм запустився – люди починають кричати і перебивати

один одного. Причому кричать часто найбезглуздіші фрази. Це саме й означає, що мета штурму досягається – підсвідомість пробита, і учасники виплескують дальні асоціації. У цій ситуації спроби дотримуватися регламенту зруйнують усю процедуру штурму. Пригадаємо передачу „Що? Де? Коли?” – адже і там „знавці” переходять на крик; уявіть собі, що було б, якби капітан команди надавав слово по черзі кожному із знавців.

Зазвичай мозковий штурм проводиться не для отримання думки кожного з учасників (це буде нарада); завдання штурму – якомога більше незвичайних, оригінальних ідей.

Проте з навчальною і розвивальною метою треба домогтися, щоб кожний учасник запропонував ідею.

5. Ведення протоколу на дошці. Типова „книжкова” рекомендація – записувати ідеї, що висувуються, на дошці або в блокноті. Це проробляє асистент або сам координатор, який при цьому ще й коментує кожну ідею.

ПОМИЛКА! Спробуйте вести протокол, коли десять чоловік починають одночасно кричати. Це майже неможливо! Тому запис „від руки” виключений, тут допоможе тільки диктофон або відеозйомка всієї процедури.

6. Відсутність запасних ходів. Що робити, якщо штурм, незважаючи на старання розігрівання, не запустився або починає „гаснути”? На цей випадок у координатора повинні бути наготові запасні прийоми, що допомагають знову розпалити обговорення. В арсеналі професіоналів є безліч подібних способів.

7. Не забути „вимкнути” штурм. Штурм не тільки важливо запустити, його необхідно ще й „вимкнути”. Сильне розумове напруження може на окремих людей, особливо емоційно нестійких, впливати негативно. Тому дуже важливо наприкінці процедури м’яко, обережно вивести учасників зі стану „творчого екстазу”.

8. Відсутність процедури аналізу отриманих ідей. Допустимо, штурм вдало завершений, і ми отримали якусь кількість більш–менш адекватних ідей. Звісно, раціональних ідей буде істотно менше. І тут настає етап критики, коли відбираються і доопрацьовуються найбільш вдалі ідеї. При цьому дуже важливо ще й оцінити здійсненність кожної ідеї.

Є безліч способів проведення мозкових штурмів. Ознайомитись із ними можна за адресами:

<http://www.uwm.edu/Dept/SOAR/Lead/Brainstm.html>

<http://www.brainstorming.co.uk/>

Подальший розвиток методу „мозкового штурму” призвів до зміни окремих його етапів. З’явилися різновиди цього методу. Одним із різновидів, що широко використовується сьогодні, є тіньовий мозковий штурм. Суть у тому, що не кожна людина може творчо трудитися, генерувати ідеї в присутності сторонніх осіб і за активного їх втручання. Деякі потребують для цього повної самоти і тиші. Як з’ясувалося, такі люди дуже корисні в групі генераторів. При тіньовому мозковому штурмі формують дві підгрупи генераторів: перші з них – власне генератори, що висувують ідеї, а другі – тіньові, вони стежать за ходом роботи першої, але не беруть участі в обговоренні. Їх називають „тіньовим кабінетом”. У членів цієї підгрупи ідеї виникають під впливом ідей, висловлених активними генераторами; вони їх записують і потім передають експертам. Активна і тіньова підгрупи розміщуються в одному приміщенні на певній відстані або в різних приміщеннях, але в цьому випадку зв’язок між ними встановлюється за допомогою телемонітора.

Різні дослідники неодноразово робили спроби створити досконаліші модифікації мозкового штурму. Відомі зворотний, індивідуальний, парний, масовий, двостадійний, поетапний мозковий штурм тощо. Мозковий штурм легко піддається зовнішнім модифікаціям – тому існує велика кількість варіантів його проведення. Проте з 50-х років ХХ століття принципів нововведень у цьому напрямі не виникло.

РОЗДІЛ 4

ІГРОВІ ПРИЙОМИ РОБОТИ З ТЕКСТОМ

Ігрові прийоми, що пропонуються нижче, можуть застосовуватися під час вивчення студентами будь-якої дисципліни.

Запитання – відповідь

Варіант 1

Завдання: швидко й уважно прочитати текст. Студентську групу поділити на дві команди. Перша буде ставити запитання, друга – на них відповідати. Це змагання на краще запитання та кращу відповідь (точнішу, повнішу, розумнішу, веселу, цікаву та ін.).

Варіант 2

Студентська група поділяється на мікрогрупи. Усім дається однакове завдання – уважно прочитати текст, визначити головні думки, поняття, ідеї. Скласти структурно-логічну схему або опорний конспект і презентувати його перед групою. Відбирається кращий конспект, обговорюється за участю всіх мікрогруп, доповнюється фрагментами з конспектів або структурно-логічних схем, складених іншими групами. Переноситься в зошит.

Вікторина

Студентську групу поділити на групи. Запропонувати всім прочитати текст і позначити абзаци цифрами так, щоби не знали інші команди. До кожного абзацу придумати запитання-загадку. Записати їх на аркуші паперу та передати іншій команді. Завдання всім командам, що одержали папірці: дати відповідь на запитання (розгадати загадку) і вгадати, який абзац зашифровано. Під час визначення переможців урахувати активність учасників, якість виконаної роботи, вміння працювати в колективі.

Пантоміма

Прочитати текст швидко й уважно. Розділити його на складові частини. Студентську групу поділити на групи. Завдання кожній – перекодувати інформацію з текстової форми у форму рухів і жестів. Кожна група після обговорення та репетиції своїх пантомім пропонує іншим студентам розшифрувати те, що закодовано.

Конспект

Кожному студенту дається декілька аркушів паперу та пропонується прочитати параграф, законспектувавши його так: виділити в кожному абзаці тексту головну думку та записати її на окремому аркуші. Перемішати аркуши, передати сусіду. Викладач пропонує прочитати головні думки, висловлені іншими студентами, і визначити номери абзаців, яким вони відповідають. Записати номери абзаців, до яких, на їхню думку, належать конспекти, згорнути та передати конспекти іншим студентам. Ті виконують відповідну роботу. Передавати можна доти, доки конспекти не повернуться до своїх авторів. Вони перевіряють відповідність проставлених чисел тим номерам абзаців, якими закодували інформацію. Виграє той, у кого правильно проставлена нумерація всіх абзаців усіма учасниками гри. Це означає, що члени групи найбільш точно відобразили їх зміст.

Учена рада

Уся група читає навчальний текст за фіксований час. Студентам пропонується набір ролей фахівців: редактор, автор, критик, незнайко, фахівець та ін. Кожен може обрати собі роль будь-якого учасника вченої ради. Пропонується переказати текст із позицій обраної ролі. Члени ради оцінюють виступи. Виграє той виступаючий, який у найбільш оригінальній формі переказав текст, відповідно обробивши його.

Знайди помилку

Студентам пропонується прочитати текст невеличкого параграфа. Потім підручник закривається, а за допомогою графопроєктора проектується на екран цей самий текст, до якого внесені певні зміни (бажано помилкові). Студентам пропонується прочитати текст на екрані, порівняти з тим, що запам'ятали з прочитаного, і виявити розбіжності (помилки). Зафіксувати їх у зошиті. Оцінювання діяльності студентів може бути заплановане або з урахуванням участі в усному обговоренні, або шляхом перевірки зошитів.

Миттєве фото

Група поділяється на мікрогрупи, яким дається завдання — за обмежений час запам'ятати якнайбільше інформації, викладеної в тексті. Для цього на дошці проектується протягом дуже короткого проміжку часу текст. Члени команд повинні разом (варіант

запам'ятовування студенти обирають самі) відтворити по пам'яті якомога більше відомостей. Потім обговорюються результати відтворення. Доповнюється зміст повідомлень, обирається переможець.

Цікаве запитання

Студентам пропонується прочитати параграф (або його частину) та поставити цікаве запитання, відповідь на яке вимагала би глибокого розуміння прочитаного. Заслухавши всі питання, вибирають найкраще й оголошують переможця.

Переказ по колу

Студенти читають текст параграфа. Потім стають у коло. Обирають будь-яким способом першого, хто почне переказ, і починають переказувати: кожний студент має право висловити лише одне речення (одну фразу). По черзі всі додають свої речення, розкриваючи зміст прочитаного тексту.

Відповідь — слово

За певний час уся група має прочитати текст параграфа, зрозуміти його зміст, сформулювати запитання та поставити його студенту, якого може вибрати викладач, а наступного може вибрати той, хто ставить запитання. Студент, якому адресується запитання, має відповісти на нього одним словом і поставити своє запитання іншому студенту. І так доти, доки викладач не припинить процедуру. Оцінюються найбільш удалі запитання та відповіді.

Диспут

Студентська група розбивається на три підгрупи. Одна — на основі прочитаного матеріалу формулює проблему, яка не має однозначного рішення. Дві інші готуються до висловлювання протилежних точок зору, які повідомляються викладачем перед початком виконання завдання.

Фехтування

Студенти об'єднуються в пари. Викладач ставить запитання—проблему. Один студент із пари повинен запропонувати її розв'язок, а інший — заперечити йому. На заперечення перший студент має дати

відповідь, відстояти свою точку зору. Потім ставиться інша проблема, студенти міняються ролями, процедура повторюється.

Особливість (відмінність)

Цей прийом застосовується до текстів, зміст яких вивчався раніше. Студентам пропонується прочитати текст і визначити, що нового вони дізналися з нього. Це записати в зошит. Потім по черзі заслуховують усіх.

Доповідь (шпаргалка)

Завдання кожного студента: прочитавши текст параграфа, написати шпаргалку (це може бути схема, малюнок, короткий текст). Передати шпаргалку сусіду, а той повинен розкрити зміст шпаргалки й оцінити її.

Філософська сімка

Філософи стверджують, що будь-який матеріал можна легко засвоїти, розклавши його на сім полиць. Ними можуть бути такі філософські категорії: особливе, загальне, одиничне, зміст, форма, явище, сутність. Прочитавши матеріал, студенти повинні виконати самостійно запропоновану процедуру. Це дуже дієвий і вдалий прийом, але потребує попередньої підготовки студентів до його виконання. Для цього необхідно викладачу разом із студентами проробити декілька таких аналізів текстів. Після виконання завдання обговорюються результати, визначається найбільш удалий варіант.

Чомучка

Сутність цього прийому така: прочитавши текст, студенти повинні сформулювати до нього шість журналістських запитань: що? де? коли? як? чому? навіщо?

Вправи з розвитку навичок роботи з текстом

Закінчіть речення, що містить важливу інформацію. Закінчіть абзац.

Розташуйте речення в належному порядку.

Вставте пропущені слова.

Підтвердіть свою думку фразою з тексту та ін.

РОЗДІЛ 5

ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Будь-яка педагогічна технологія, на думку Г. К. Селевка [19], має задовольняти деякі основні методологічні вимоги (критерії технологічності). Такими науковець вважає:

Концептуальність. Кожній педагогічній технології має бути властива опора на певну наукову концепцію, що включає філософське, психологічне, дидактичне й соціально-педагогічне обґрунтування досягнення освітньої мети.

Системність. Педагогічна технологія повинна володіти всіма ознаками системи: логікою процесу, взаємозв'язком усіх його частин, цілісністю.

Керованість припускає можливість діагностичного цілепокладання, планування, проектування процесу навчання, поетапної діагностики, варіювання засобами і методами для корекції результатів.

Ефективність. Сучасні педагогічні технології існують у конкурентних умовах і мають бути ефективними за результатами й оптимальними за витратами, гарантувати досягнення певного стандарту навчання.

Відтворюваність передбачає можливість застосування (повторення, відтворення) педагогічної технології в інших однотипних освітніх установах, іншими суб'єктами.

Ознаками технологічно організованого навчального процесу є такі:

1. Постановка діагностичних цілей.
2. Планування навчання на основі точного визначення бажаного еталону у вигляді спостережуваних дій студентів.
3. Попереднє тестування студентів і конкретизація навчальних цілей з урахуванням реальних можливостей студентів.
4. Послідовна орієнтація всього процесу навчання на мету, яка забезпечується наявністю оперативного зворотного зв'язку і супроводжується відповідною корекцією процесу навчання.
5. Розбиття навчання на окремі навчальні цикли, що можуть бути відтвореними.
6. Повна керованість процесом навчання.
7. Гарантованість кінцевого результату.

Отже, технологія, на відміну від методик, не припускає варіативності, з неї не можна викинути жодного елемента. Для технологічного навчання обов'язковим є постійний зворотний зв'язок, корегування та зміни у подальшій діяльності.

Якщо мета сформульована діагностично (тобто її досягнення можна надійно розпізнати), то весь процес навчання може зорієнтуватися на її ознаки, як на еталон. При цьому результат, досягнутий учнями на кожному етапі навчання, порівнюється з еталонними ознаками поставленої мети. Тобто весь час здійснюється неперервний контроль ступеня просування студентів до намічених цілей, який супроводжується відповідною корекцією процесу навчання.

Під педагогічними інноваційними технологіями розуміється якісно нова сукупність форм, методів і засобів навчання, виховання й управління, яка дає суттєві зміни у результат педагогічного процесу. Важливою проблемою педагогічної технології є забезпечення цілісного педагогічного впливу, зорієнтованого не на окремі якості особистості, а на структуру особистості загалом. Принципово нові педагогічні ідеї і положення вимагають переорієнтації методичної роботи на пошук та розробку інноваційних шляхів розвитку всіх складових частин систем освіти, формування в освітньому середовищі справді нового педагогічного мислення на всіх рівнях педагогічної діяльності.

Аналіз інноваційної діяльності показує, що в практиці різних ВНЗ переважно впроваджуються технології, серед яких можна виділити такі: особистісно орієнтоване навчання та виховання, технологія групової навчальної діяльності, інформаційні технології, проєктивне навчання, проблемне навчання, інтерактивні технології, технології формування творчої особистості, театральна педагогіка, технологія навчання як дослідження, технологія гуманізації педагогічної діяльності, ігрові технології та ін. Розглянемо їх детальніше.

ТЕХНОЛОГІЇ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ

Технологія особистісно орієнтованого навчання (ОЗН) (авт. І. Якиманська, О. Савченко, С. Подмазін) полягає у створенні оптимальних умов для розвитку й становлення особистості як суб'єкта діяльності і суспільних відносин, яка будує свою діяльність

і стосунки відповідно до стійкої ієрархічної системи гуманістичних і буттєвих особистісних цінностей.

Особистісний підхід до учня є фундаментальним досягненням теорії і практики гуманістичної педагогіки та психології. Його сутність розкрита в працях К. Д. Ушинського, А. С. Макаренка, В. О. Сухомлинського, де містяться всі або майже всі положення, що можуть бути покладені в основу сучасної концепції особистісно зорієнтованого навчання й виховання. На основі цих положень можна сформулювати основні принципи особистісно зорієнтованого підходу до навчання у вищій школі:

- неповторності кожного студента;
- визнання відсутності нездібних студентів;
- урахування нерівності розумових здібностей студентів;
- індивідуалізації навчально–виховного процесу;
- урахування індивідуальних особливостей студентів;
- отримання позитивних відчуттів від навчання;
- навчання через подолання труднощів;
- дослідницького підходу до предмета вивчення;
- обов'язковості самостійної розумової праці студентів у процесі навчання;
- людяності, чуйності і тактовності стосовно до студентів;
- розуміння оцінювання знань учнів як інструмента виховання;
- взаємозалежності колективу та особистості у навчанні;
- залежності особистості студента від особистості викладача;
- розгляду навчально–виховного процесу як складної системи.

Отже, особистісно зорієнтована освіта – це особлива методика викладання й виховання, це нова педагогічна етика, етика взаєморозуміння, взаємоповаги, творчого співробітництва.

Технологія ОЗН передбачає спеціальне конструювання навчального тексту, дидактичного матеріалу, методичних рекомендацій до його використання, типів навчального діалогу, форм контролю за особистісним розвитком студента в процесі оволодіння знаннями. Тільки за наявності дидактичного забезпечення, що реалізовує принцип суб'єктної освіти, можна говорити про побудову ОЗН.

Основні вимоги до розробки дидактичного забезпечення ОЗН:

- навчальний матеріал (характер його пред'явлення) повинен забезпечувати виявлення змісту суб'єктного досвіду учня, включаючи досвід його попереднього навчання;

- виклад знань у підручнику (викладачем) має бути спрямований не тільки на розширення їх обсягу, структурування, інтеграцію, узагальнення наочного змісту, а й на перетворення наявного досвіду кожного студента;
- під час навчання необхідно постійно узгоджувати досвід студента з науковим змістом знань, що задаються;
- активне стимулювання студента до самостійної освітньої діяльності має забезпечувати йому можливість самоосвіти, саморозвитку, самовираження в процесі оволодіння знаннями;
- навчальний матеріал треба організувати так, щоб студент мав можливість вибору при виконанні завдань, розв'язуванні задач;
- необхідно стимулювати студентів до самостійного вибору і використання найбільш значущих для них способів опрацювання навчального матеріалу;
- під час введення знань про прийоми виконання навчальних дій необхідно виділяти загальнологічні і специфічні наочні прийоми навчальної роботи з урахуванням їх функцій в особистісному розвитку;
- необхідно забезпечувати контроль і оцінювання не тільки результату, а насамперед процесу учіння, тобто тих трансформацій, які здійснює студент, засвоюючи навчальний матеріал;
- освітній матеріал повинен забезпечувати побудову, реалізацію, рефлексію, оцінювання учіння як суб'єктної діяльності.

Позиції викладача:

- ініціація суб'єктного досвіду студента;
- розвиток індивідуальності кожного студента;
- визнання індивідуальності, самобутності, самоцінності кожного студента.

Позиція студента:

- вільний вибір елементів навчально–виховного процесу;
- самопізнання, самовизначення, самореалізація.

Концепція особистісно зорієнтованої освіти є способом реалізації ідей гуманістичної педагогіки. Метою особистісно зорієнтованого навчання є забезпечення умов успішного розвитку студента. Реалізація цього можлива лише за умови відмови педагогів від автократичної парадигми освіти, від тоталітарних методів впливу на студентів, при домінанті „суб'єкт–суб'єктних” відносин у системі „викладач–студент”, при цілеспрямованому розвитку діалогових стосунків між педагогами та студентами. Особистісно зорієнтована

освіта надає навчальний характер таким відносинам, в яких переважає атмосфера інтелектуальних, моральних, естетичних хвилювань, спільна творчість студентів і викладачів, чого неможливо досягти в умовах навчально–дисциплінарної парадигми.

Гуманістична педагогіка передбачає спрямування освітнього процесу на формування духовного світу особистості, утвердження духовних цінностей як пріоритетних у визначенні мети і змісту освіти, на олюднення знань, формування цілісної гармонійної картини світу з повноцінним відображенням загальнолюдської культури, багатовимірною світу людини.

Суть гуманізації у вищій школі полягає у формуванні партнерського і зацікавленого ставлення до кожного студента викладачем. Такий підхід означає докорінну перебудову всього навчально–виховного процесу в напрямі розвитку гуманітарного мислення і світогляду.

Українські науковці особистісно зорієнтованими вважають такі педагогічні технології:

1. *Вальдорфська педагогіка*. Головне – допомога студенту в духовно–душевному самовизначенні, створення умов для розвитку та закріплення індивідуальності. Ідеал – людина з антропософським мисленням.

2. *Методика Марії Монтессорі*. Головне – вільне виховання, виключення авторитарного тиску на студента. Ідеал – вільна, самостійна, активна особистість.

3. *Групової форми навчальної діяльності*. Головне – сформувати в студента здібності навчити самого себе. Ідеал – людина, здатна до самовдосконалення.

4. *Система проблемно–розвивального навчання*. Головне – забезпечити розвиток студента (інтелектуальні зміни та психічні новоутворення). Ідеал – творча людина, здатна генерувати оригінальні ідеї, приймати сміливі, нестандартні рішення.

5. *Метод проектів*. Головне – праця за інтересами, що вимагає вміння творчо мислити, інтегрувати знання, застосовувати їх на практиці. Ідеал – людина, підготовлена до життя в мінливому світі.

6. *Технологія колективного творчого виховання*. Головне – організація суспільно корисної колективної праці відповідно до інтересів і здібностей. Ідеал – відповідальна, здатна до життєдіяльності в колективі людина.

7. *Педагогічна технологія „Створення ситуації успіху”*. Головне – забезпечення ситуацій суб’єктивного успіху, психоемоційного комфорту. Ідеал – життєво стійка, смілива, здатна до протидії людина.

8. *Сугестивна технологія*. Головне – керування психічним станом студента з метою навчити його долати труднощі. Ідеал – наполеглива, здатна до саморегуляції особистість.

9. *Дослідницька технологія*. Головне – формування дослідницьких умінь і навичок студентів відповідно до навчального предмета. Ідеал – талановита творча особистість, здатна здійснювати власні дослідження.

10. *Метод мозкового штурму*. Головне – навчити студентів вільно висловлювати свої думки, генерувати ідеї, інтегрувати знання, застосовувати їх для вирішення практичних ситуацій. Ідеал – активна людина, здатна до розв’язування складних практичних проблем.

11. *Комп’ютерні технології*. Головне – інтенсифікувати навчальний процес, навчити користуватися комп’ютером як потужним засобом здобування інформації. Ідеал – людина, підготовлена до життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Із перерахованих вище педагогічних технологій та прогнозованих результатів їх упровадження видно, що у професійній освіті для формування різнобічно розвиненої, інтелектуально та духовно багатой, творчої особистості не можна обмежуватися якоюсь однією технологією. Інтегрований результат може дати лише методична система, компонентами якої є якомога більше інноваційних технологій, спрямованих на розвиток особистості.

Монодидактичні технології застосовуються дуже рідко. Зазвичай навчальний процес будується так, що конструюється деяка полідидактична технологія, яка об’єднує, інтегрує низку елементів різних монотехнологій на основі якої–небудь пріоритетної оригінальної авторської ідеї. Істотно, що комбінована дидактична технологія може володіти якостями, що перевершують якості кожної із вхідних у неї технологій. Зазвичай комбіновану технологію називають за тією ідеєю (монотехнологією), яка характеризує основну модернізацію, робить найбільший внесок у досягнення мети навчання. Досвід упровадження різних педагогічних технологій у підготовку майбутніх фахівців дає змогу зробити висновок, що на розвиток особистості найбільшою мірою впливає саме комплексне

використання особистісно розвивальних технологій. Розглянемо особливості деяких із них.

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Слово „інтерактив” походить від англійського *inter* – „взаємний” і *act* – „діяти”, тобто інтерактивний – це побудований на взаємодії, діалозі. Мета інтерактивний методик – створити комфортні умови навчання, де кожен студент відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. Суть інтерактивного навчання полягає в постійній взаємодії всіх студентів. Це співнавчання, взаємо–навчання, де і студент, і викладач є рівноправними учасниками процесу, вони розуміють, що роблять. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв’язання проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Під час інтерактивного навчання студенти вчаться спілкуватися, логічно й критично мислити, приймати продумані рішення.

Дослідження, проведені Національним тренінговим центром (США), показують, що інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити відсоток засвоєння матеріалу. Ідея інтерактивних технологій (авт. О. Пометун, Л. Пироженко) полягає в тому, що процес пізнання відбувається за умови постійної активної взаємодії всіх учасників. Залежно від мети заняття, форм організації навчальної діяльності використовуються інтерактивні технології кооперативного навчання, колективно–групового навчання, ситуаційного моделювання, опрацювання дискусійних питань.

КООПЕРАТИВНЕ НАВЧАННЯ

Кооперативне навчання стало популярним завдяки багатьом причинам: воно допомагає викладачам працювати у групах з великою кількістю студентів, удосконалює академічні досягнення та соціальний розвиток. Важливість кооперативного навчання обумовлена кількома аспектами:

- можливість установлення рівноправних партнерських стосунків між викладачем та студентом;
- організація у процесі навчання продуктивної співпраці тих, хто навчається;

- можливість практичної реалізації суб'єкт–суб'єктного й особистісної зорієнтованого підходів до організації педагогічного процесу.

Основними елементами кооперативного навчання є (згідно з Д. Джонсоном):

Позитивна взаємозалежність. Позитивна взаємозалежність – компонент такої ситуації, коли успіх кожного члена групи залежить від іншого учасника цієї групи. У позитивно взаємозалежних групах кожний студент має два обов'язки: він повинен знати обсяг навчального матеріалу і, крім того, має забезпечити вивчення цього матеріалу кожним іншим членом групи. Більше того, члени групи мають усвідомлювати значення цієї позитивної взаємозалежності й координувати свої зусилля з товаришами по навчальній групі.

Особиста відповідальність. Виявляється шляхом оцінювання кожного іншими членами групи. Це висуває дві цілі. По–перше, якщо члени групи повинні допомагати один одному, то їм слід знати, хто потребує допомоги та якої. По–друге, кожен має знати, що група кооперативного навчання не є місцем, де інші виконують усю роботу, де можна „сховатись”.

Особистісна взаємодія (обличчям до обличчя). Члени групи перебувають у тісній близькості один до одного, діалог здійснюється так, що сприяє успіху. При цьому студенти пояснюють, сперечаються, співпрацюють і пов'язують матеріал, вивчений сьогодні, з тим, який вони засвоїли раніше.

Соціальні навички. Студентів потрібно вчити лідерству, спілкуванню, формувати в них довіру до ближнього, прищеплювати навички вирішення конфліктів. Іншими словами, якщо в студентів немає соціальних навичок, кооперативне навчання багато в чому втрачає свою цінність. Уміння спільно працювати в малих групах є передумовою ефективної діяльності груп кооперативного навчання. До вмінь та якостей, потрібних для успішної роботи в малих групах, належать знайомство їх одним з одним, формування довірливих стосунків, правильне спілкування, сприйняття й підтримка кожного, конструктивне розв'язання конфліктів.

Групова обробка результатів. Обговорення членами кооперативних груп питання функціонування групи – наскільки ефективно вона працювала для розв'язання навчальних завдань. Ця форма діяльності повинна використовуватися щоразу, коли робота

виконується у співпраці, оскільки вона є вагомим чинником поліпшення функціональності.

Пропонуємо характеристики різних видів інтерактивної технології кооперативного навчання.

Робота в парах. Ця технологія особливо ефективна на початкових етапах навчання студентів роботі у малих групах. Її можна використовувати для досягнення будь-якої дидактичної мети. За умов парної роботи всі студенти в групі отримують рідкісну за традиційного навчання можливість говорити, висловлюватися. Робота в парах дає студентам час подумати, обмінятися ідеями з партнером і лише потім озвучувати свої думки перед групою. Вона сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватися, критичного мислення, вміння переконувати й вести дискусію.

Використання такого виду співпраці сприяє тому, що студенти не можуть ухилитися від виконання завдання. Під час роботи в парах можна швидко виконати вправи, які за інших умов потребують значних затрат часу.

Ротаційні (змінювані) трійки. Діяльність студентів є подібною до роботи в парах. Цей варіант кооперативного навчання сприяє активному, ґрунтовному аналізу та обговорюванню нового матеріалу для його осмислення, закріплення та засвоєння.

Два–чотири – всі разом. Ще один варіант кооперативного навчання, що є похідним від парної роботи, ефективний для розвитку навичок спілкування в групі, умінь переконувати та вести дискусію.

Карусель. Цей варіант кооперативного навчання найбільш ефективний для одночасного включення всіх учасників в активну роботу з різними партнерами зі спілкування для обговорення дискусійних питань.

Робота в малих групах. Роботу в групах варто використовувати для вирішення складних проблем, що потребують колективного розуму. Використовуються малі групи тільки тоді, коли завдання вимагає спільної, але не індивідуальної роботи.

Важливими моментами групової роботи є опрацювання змісту і подання групами результатів колективної діяльності. Залежно від змісту та мети навчання можливі різні варіанти організації роботи груп.

1. „Діалог”. Суть його полягає в спільному пошуку групами узгодженого рішення. Це знаходить своє відображення в кінцевому тексті, переліку ознак. Діалог виключає протистояння, критику

позиції тієї чи іншої групи. Всю увагу зосереджено на сильних моментах у позиції інших.

2. „Синтез думок”. Дуже схожий за метою та початковою фазою на попередній варіант групової роботи. Проте після об’єднання в групи і виконання завдання студенти не роблять записів на дошці, а передають свій варіант іншим групам, які доповнюють його своїми думками, підкреслюють те, з чим не погоджуються.

3. „Спільний проект”. Має таку саму мету та об’єднання в групи, що й діалог. Однак завдання, які отримують групи, різного змісту та висвітлюють проблему з різних боків.

4. „Пошук інформації”. Різновидом, прикладом роботи в малих групах є командний пошук інформації (зазвичай тієї, що доповнює раніше прочитану викладачем лекцію або матеріал попереднього уроку, домашнє завдання), а потім відповіді на запитання. Використовується для того, щоб оживити сухий, іноді нецікавий матеріал.

5. „Коло ідей”. (Раунд робіт, кругова система). Метою „Кола ідей” є вирішення гострих суперечливих питань, створення значної кількості ідей та залучення всіх студентів до обговорення поставленого запитання. Технологія застосовується, коли всі групи мають виконувати одне і те саме завдання, яке складається з декількох питань (позицій), які групи представляють по черзі.

Акваріум. Ще один варіант кооперативного навчання, що є формою діяльності студентів у малих групах, ефективний для розвитку навичок спілкування в малій групі, вдосконалення вміння дискутувати та аргументувати свою думку. Може бути запропонований тільки за умови, що студенти вже мають добрі навички групової роботи.

Обговорення проблеми в загальному колі. Це загальновідома технологія, яка застосовується, як правило, в комбінації з іншими. Її метою є прояснення певних положень, привертання уваги студентів до складних або проблемних питань у навчальному матеріалі, мотивація пізнавальної діяльності, актуалізація опорних знань тощо.

Мікрофон. Різновидом загальногрупового обговорення є технологія „Мікрофон”, яка надає можливість кожному сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію.

Незакінчені речення. Цей прийом часто поєднується з „Мікрофоном” і дає можливість ґрунтовніше працювати над формою

висловлення власних ідей, порівнювати їх з іншими. Робота за такою методикою дає присутнім змогу долати стереотипи, вільніше висловлюватися щодо запропонованих тем, відпрацьовувати вміння говорити коротко, але по суті й переконливо.

Навчаючи – учусь. Цей метод використовується під час вивчення блоку інформації або узагальнення та повторення вивченого. Він дає можливість студентам узяти участь у передачі своїх знань одногрупникам. Використання цього методу підвищує інтерес до навчання.

Ажурна пилка („Мозаїка”, „Джиг-со”). Технологія використовується для створення на занятті ситуації, яка дає змогу студентам працювати разом для засвоєння великої кількості інформації за короткий проміжок часу. Ефективна і може замінити лекції тоді, коли початкова інформація повинна бути донесена до студентів перед проведенням основного (базисного) заняття або доповнює таке заняття. Заохочує студентів допомагати один одному вчитися, навчаючи.

Вирішення проблем. Метою застосування такої технології є навчити студентів самостійно вирішувати проблеми та приймати колективне рішення.

Дерево рішень. Як варіант технології вирішення проблем можна використати „дерево рішень”, яке допомагає студентам проаналізувати та краще зрозуміти механізми прийняття складних рішень.

ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ ЯК ДОСЛІДЖЕННЯ

Основний зміст дослідження у сфері освіти полягає в тому, що воно є навчальним. Це означає, що його головна мета – розвиток особистості, а не одержання об’єктивно нового результату, як у науці. Якщо в науці основною метою є виробництво нових знань, то в освіті мета дослідницької діяльності – у придбанні студентом функціональної навички дослідження як універсального способу освоєння дійсності, розвитку здатності до дослідницького типу мислення, активізації особистісної позиції студента в освітньому процесі на основі придбання суб’єктивно нових знань (тобто самостійно одержуваних знань, що є новими і особистісно значимими для конкретного студента).

1. Цілі й завдання дослідницької діяльності в сучасній освіті

У сучасних умовах, коли актуальне питання про зниження навчального навантаження студентів, значення терміна *дослідницька діяльність* набуває дещо іншого значення. У ньому зменшується частка профорієнтаційного компонента, факторів наукової новизни досліджень і зростає зміст, пов'язаний із розумінням дослідницької діяльності як інструмента підвищення якості освіти.

Метою цього виду діяльності є орієнтація на індивідуалізацію навчання і соціалізацію студента.

Дослідницька діяльність в освіті використовується з метою залучити студентів до конкретики науки як професійної діяльності. Однак потрібно розуміти термін *дослідження* ширше, як один із універсальних способів пізнання дійсності, що сприяє розвитку і буттю особистості в сучасному динамічному світі. Тоді воно виступає як навчальна практика, що використовує досвід, напрацьований наукою в сфері організації дослідження в конкретних предметних областях.

Викладач задає форми й умови дослідницької діяльності, завдяки яким у студента формується внутрішня мотивація підходити до будь-якої виникаючої перед ним проблеми (як наукового, так і життєвого аспекту) з дослідницької, творчої позиції. Це означає, що одне з найбільш істотних завдань – вирішення питання про способи формування внутрішньої мотивації, тобто інтеріорізації зовнішньої необхідності пошуку невідомого у внутрішню потребу.

При цьому викладачу доводиться знаходити баланс між дотриманням наукової традиції і новизною, неординарністю і життєвістю постановки питання. Вирішення такого завдання створює творчу проблему для самого викладача. Найважливіше для нього – це не створити алгоритм у своїй педагогічній діяльності та зафіксувати його, а постійно виробляти нові методичні підходи й відкидати застарілі, інакше почне губитися власний інтерес до дослідницької діяльності. Внутрішня мотивація й інтерес до проблеми дослідження в самого викладача – основа успіху реалізації дослідницької діяльності студентів.

Важливо для викладача самому навчитися:

- створювати середовище, що провокує студентів до самовизначення і самоврядування в ухваленні рішення;
- вибудовувати спілкування зі студентами, в якому буде займати значиме місце;

- провокувати появу запитань і бажання знайти відповіді;
- вибудовувати щирі стосунки зі студентами на основі взаємної поваги;

- враховувати інтереси й мотивацію студентів;
- давати студентам право в прийнятті значимих рішень;
- розвивати в самого себе пристрась до творчості.

2. Навчальне дослідження і наукове дослідження

У типовій освітній ситуації, що, як правило, визначає характер навчального процесу, реалізується стандартна позиційна схема „викладач–студент”. Перший транслює знання, другий їх засвоює; усе це відбувається в межах відпрацьованої системи. За організації дослідницької діяльності ці позиції відповідають реаліям: немає готових еталонів знання, що настільки звичні для класної дошки: явища, побачені в живій природі, чисто механічно не вписуються в готові схеми, а вимагають самостійного аналізу в кожній конкретній ситуації. Це ініціює початок еволюції від об’єкт–суб’єктної парадигми освітньої діяльності до ситуації спільного усвідомлення навколишньої дійсності, вираженням якого є пара взаємодія „колега–колега”.

У дослідженні відбувається не пасивне сприйняття відомостей, а активна взаємодія. Викладач і студент мають бути партнерами.

В організації дослідження в межах освітнього процесу найбільш важливими стають такі аспекти:

- вибір теми дослідження, яка насправді цікава для студента і збігається з колом інтересів викладача;
- чітке усвідомлення студентом суті проблеми;
- взаємовідповідальність і взаємодопомога викладача й студента.

Важливо, щоб у процесі організації дослідницької діяльності студентів зберігалася ситуація невідомості (як для студента, так і для викладача), завдяки чому зовсім по–особливому починає вибудовуватися вся система взаємодії учасників освітнього процесу.

Зафіксуємо основні поняття концепції розвитку дослідницької діяльності.

Дослідницька діяльність студентів – діяльність, пов’язана з розв’язанням студентами творчої, дослідницької задачі з заздалегідь невідомим розв’язком, і яка передбачає наявність основних етапів, характерних для дослідження в науковій сфері: постановка проблеми, вивчення теорії з цієї проблематики, підбір методик дослідження і

практичне оволодіння ними, збір власного матеріалу, його аналіз і узагальнення, науковий коментар, власні висновки. Будь-яке дослідження, неважливо в якій області наук воно виконується, має подібну структуру. Такий ланцюжок є структурою дослідницької діяльності, нормою її проведення.

3. Оформлення результатів дослідження у вигляді інтелектуального продукту. Представлення дослідження має вирішальне значення у всій роботі. Наявність стандартів представлення є характерним атрибутом дослідницької діяльності і виражені досить жорстко. Таких стандартів у науці декілька: тези, наукова стаття, усна доповідь, дисертація, монографія, популярна стаття. У кожному зі стандартів визначений характер мови, обсяг, структура. Викладач і студент мають із самого початку визначитися з тим жанром, у якому вони працюють, і строго дотримуватися його вимог. Найбільш популярними на сучасних студентських конференціях є жанри тез, статті, доповіді. В цих формах можуть бути представлені не тільки дослідницькі роботи, а й, наприклад, реферати чи описові роботи.

Аналіз робіт, які представляються на конференціях і конкурсах, дає змогу виділити такі їхні типи:

Проблемно-реферативні – творчі роботи, написані на основі декількох літературних джерел, що припускають зіставлення даних різних джерел і на основі цього власне трактування поставленої проблеми.

Експериментальні – творчі роботи, написані на основі виконання експерименту, описаного в науці, і який має відомий результат. Мають радше ілюстративний характер, припускають самостійне трактування особливостей результату залежно від зміни вихідних умов.

Натуралістичні й описові – творчі роботи, спрямовані на спостереження і якісний опис якого-небудь явища. Можуть мати елемент наукової новизни. Відмінною рисою є відсутність коректної методики дослідження. Одним із різновидів натуралістичних робіт є роботи суспільно-екологічної спрямованості. Проте у них часто відсутні пророблений дослідницький підхід.

Дослідницькі – творчі роботи, виконані за допомогою коректної з наукового погляду методики, що мають отриманий за допомогою цієї методики власний експериментальний матеріал, на підставі якого робляться аналіз і висновки про характер досліджуваного явища.

Особливістю таких робіт є необумовленість результату, що можуть дати дослідження.

Будуючи освітній процес на основі ідеї розвитку дослідницької діяльності студентів, варто враховувати такі позиції:

1) реалізовувати обов'язкову базову освіту з усіх предметів із виконанням рекомендованої сітки годин, що дасть можливість студентам у будь-який момент змінити предметний інтерес у реалізації навчально-дослідницької діяльності;

2) використовувати організаційні і змістові можливості інтеграції навчальних програм на основі навчально-дослідницької діяльності;

3) включити в навчальний план блоки різних предметів, на основі яких буде розвиватися навчально-дослідницька діяльність;

4) вибудовувати індивідуальну освітню траєкторію для кожного студента за рахунок великої кількості курсів на вибір, використання елективних курсів, а особливо виконання індивідуальних дослідницьких робіт;

5) використовувати можливості літньої оздоровчої кампанії для проведення навчально-дослідницьких експедицій, що дає студентам можливість визначити напрям поглиблення своєї освіти на найближчий навчальний рік, полегшує вибір предметної області і теми дослідницької роботи, необхідних елективних курсів;

6) реалізовувати дослідницький підхід на всіх етапах освітнього процесу для розвитку дослідницької позиції до світу, інших, самого себе; а також розвивати здатності: шукати й аналізувати будь-яку інформацію, що надходить, зіставляти матеріал, отриманий при вивченні різних предметів і з різних джерел, виявляти проблемні запитання, що вимагають додаткового осмислення самостійно знаходити можливі шляхи розв'язання проблемних ситуацій.

Важливо, щоб система виконання дослідницьких проектів ґрунувалася не лише на оцінюванні зовнішнього результату (підсумкової роботи), а й внутрішнього – розвитку дослідницької позиції, універсальних дослідницьких умінь.

ТЕХНОЛОГІЯ СИТУАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Технологія ситуаційного моделювання дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності майбутніх фахівців. Застосування такої технології навчання дає можливість сформувати в студентів вміння використовувати набуті знання для

вирішення виробничих, у тому числі нестандартних ситуацій, сприяє розвитку винахідливості, вмінню вирішувати проблеми.

Модель навчання у грі – це побудова навчального процесу за допомогою включення студента в гру.

Під час використання гри в навчальному процесі завжди виникають протиріччя: навчання є завжди процесом цілеспрямованим, а гра за своєю природою має невизначений результат (інтригу). Тому завдання викладача, який застосовує гру в навчанні, полягає в її підпорядкуванні визначеній дидактичній меті.

Ігрова модель навчання покликана реалізувати ще й комплекс цілей: забезпечення контролю виведення емоцій; надання студенту можливості самовизначення; надихання і допомога розвитку творчої уяви; надання можливості розвитку навичок співробітництва в соціальному аспекті; надання можливості висловлювати свої думки.

Учасники навчального процесу, за ігровою моделлю, перебувають в інших умовах, ніж у традиційному навчанні. Студентам надається максимальна свобода інтелектуальної діяльності, яка обмежується лише означуваними правилами гри. Студенти самі обирають власну роль у грі, висувуючи припущення про ймовірний розвиток подій, створюють проблемну ситуацію, шукають шляхи її розв'язання, беручи на себе відповідальність на обране рішення. Викладач в ігровій моделі є інструктором, суддею, тренером, головуючим, ведучим.

Арсенал інтерактивних ігор досить великий, але найбільш поширений із них – моделюючий.

Симуляційні, або імітаційні, ігри. Імітаційні ігри розвивають уяву та навички критичного мислення, сприяють застосуванню на практиці вміння вирішувати проблеми, а стимуляція дає можливість студентам глибоко вжитися в проблему, зрозуміти її з середини.

Імітаціями (імітаційними іграми) називають процедури з виконанням певних простих відомих дій, які відтворюють, імітують будь-які явища навколишньої дійсності. Учасники імітації реагують на конкретну ситуацію в межах заданої програми, чітко виконуючи інструкцію, наприклад проводячи дослід. Як правило, викладач надає під час імітації чіткі поопераційні інструкції.

Студенти можуть виконувати дії індивідуально або в групах. На закінчення певного виду діяльності всі студенти отримують подібний результат, але він може різнитися залежно від індивідуальних

особливостей студента, складу групи, використаних ресурсів тощо. Дуже важливою процедурою імітації є обговорення отриманих результатів діяльності та усвідомлення студентами причинно-наслідкових зв'язків, які можна простежити, аналізуючи результати імітації у різних її учасників.

Імітаційні ігри розвивають уяву та навички критичного мислення, сприяють застосуванню на практиці вміння вирішувати проблеми.

Як організувати роботу з імітації

1. Виберіть явище, тему для імітації.
2. Сплануйте все, що необхідно для імітації, продумайте участь у ній усієї групи.
3. Надайте студентам достатньо інформації, щоб вони могли впевнено виконувати всі передбачені процедури і, водночас, вчитися.
4. Перед імітацією зробіть короткий вступ.
5. Заздалегідь продумайте запитання для підбиття підсумків.

Складніші імітаційні ігри інколи називають симуляціями, або ситуативним моделюванням, хоча чіткого розмежування в літературі немає. Розглянемо їх окремо, пам'ятаючи, що інколи під назвами технології імітації та симуляції розуміють одне й те саме.

Симуляції — це створені викладачем ситуації, під час яких студенти копіюють у спрощеному вигляді процедури, пов'язані з діяльністю суспільних інститутів, які існують у справжньому економічному, політичному та культурному житті. Це своєрідні рольові ігри з використанням чітко визначених (за законом або за традиціями) і відомих ролей та кроків, які повинні здійснити виконавці: судові, парламентські, громадські слухання, збори, асамблеї, засідання комісій, політичні дебати тощо.

Готуючи студентів до симуляції, викладач має не тільки розподілити ролі, а й з'ясувати з кожним виконавцем послідовність його дій та висловлювань, наприклад, відповідно до обов'язків судді, голови парламенту тощо. Регламент всієї симуляції будується за чітким сценарієм, який збігається з проведенням такої процедури в реальному житті.

Отже, симуляції є „мініатюрною” версією реальності. Ця технологія наближена до рольової гри, але істотно відрізняється від неї, бо її метою є не представлення поведінки конкретних особистостей, а ілюстрування певних явищ і механізмів: процедури

прийняття рішень в органі місцевого самоврядування, механізму зростання прибутків підприємства, функціонування вільного ринку тощо. Симуляція дає можливість дітям глибоко вжитися в проблему, зрозуміти її із середини.

Як організувати роботу із симуляції

1. Слід пам'ятати, що в симуляції йдеться не про демонстрування акторських здібностей, а про вміння і в міру можливості безособове відтворення вибраного процесу.
2. Необхідно пропонувати для проведення ситуаційного моделювання теми, що спрощують дійсність.
3. Виберіть тему для симуляції та основне питання, яке будуть вирішувати студенти.
4. Сплануйте сценарій симуляції, продумайте розподіл ролей, участь у грі всієї групи.
5. Надайте студентам достатньо інформації, чіткі інструкції, щоб вони могли переконливо виконувати свої ролі і, водночас, вчитися.
6. Перед симуляцією зробіть короткий вступ.
7. Заздалегідь продумайте запитання для підбиття підсумків.

Спрощене судове слухання. Технологія спрощеного суду дає можливість студентам отримати спрощене уявлення про процедуру прийняття судового рішення, взяти участь у вправі, пов'язаній з аналізом, критичним мисленням, прийняттям рішень.

Технологія спрощеного судового слухання дає можливість студентам розіграти судовий процес з конкретної справи з мінімальною кількістю учасників. Це процес за участю трьох осіб: судді, що буде слухати обидві сторони і приймати остаточне рішення, обвинувачуваного й обвинувача або їхніх представників.

Мета: технологія спрощеного суду дає можливість дітям отримати спрощене уявлення про процедуру прийняття судового рішення, взяти участь у вправі, пов'язаній з аналізом, критичним мисленням, прийняттям рішень.

Як організувати роботу із судового слухання

1. Оберіть ситуацію (судову справу, випадок, дилему) для вивчення. Перевірте, чи відповідає вона очікуваним результатам та темі уроку.
2. Підготуйте додаткову інформацію (статистику, думки авторитетів, закони тощо) або продумайте посилання на неї. Якщо

необхідно, інформація може бути подана на дошці, в папках, книжках тощо.

3. Продумайте самі можливі варіанти розв'язання ситуації.
 4. Підготуйте план проведення судового слухання (його регламент запишіть на дошці).
 5. Проаналізуйте ситуацію за наведеною вище схемою.
 6. Познайомте клас з процедурою слухання.
 7. Поділіть групу на три однакові підгрупи: судді, обвинувачі й обвинувачувані.
- а) Суддів необхідно проінструктувати про процедуру судочинства і дати їм час для підготовки запитань, б) Обвинувачам необхідно надати час для підготовки до вступної промови і викладу аргументів, в) Обвинувачуваним необхідно надати час для підготовки до вступної заяви і захисту.

Запропонуйте суддям сісти в різних кутках аудиторії. Дайте їм таблички „суддя” або картки з іменами, а) Запропонуйте, щоб до кожного судді приєднався один обвинувачуваний та один обвинувач. Повідомте суддям, що коли поруч із ними будуть обидва гравці, вони можуть починати „суд”. Проведіть суд від свого імені, використовуючи такий порядок:

- а) Вступні заяви учасників у відповідному судовому порядку. Ці заяви повинні бути обмежені визначеним часом, б) Обвинувачуваний викладає суть захисту, і його опитує суддя, в) Обвинувач викладає аргументацію, і його опитує суддя, г) Суддя виносить рішення і повідомляє його після того, як весь клас знову об'єднується.

Після оголошення суддями своїх рішень запропонуйте запрошеному спеціалісту обговорити процес прийняття й ухвалення рішень. Розгляньте варіанти, які будуть запропоновані запрошеним спеціалістом або дійсним суддею порівняно з рішеннями, прийнятими дітьми–суддями.

Громадське слухання. Мета застосування технології: моделювання суспільного слухання за допомогою імітаційної гри дозволяє студентам зрозуміти мету і порядок слухань, а також ролі й обов'язки членів державних органів, комітетів, комісій. Крім цього, студенти одержують практичний досвід у визначенні і поясненні ідей, інтересів і цінностей, пов'язаних із предметом слухання.

Громадські слухання проводяться органами законодавчої влади (такими, як Верховна Рада, її комісії, інші державні органи чи

комітети, міські ради) для одержання інформації, на якій ґрунтуватимуться закони чи інші рішення, що стосуються інтересів населення. Інші слухання проводяться групами з особливими інтересами, громадськими організаціями чи об'єднаннями, щоб з'ясувати суспільну думку.

Мета застосування технології: моделювання суспільного слухання за допомогою імітаційної (симуляційної) гри дозволяє студентам зрозуміти мету і порядок слухань, а також ролі й обов'язки членів державних органів, комітетів, комісій. Крім цього, студенти одержують практичний досвід у визначенні і поясненні ідей, інтересів і цінностей, пов'язаних із предметом слухання.

Як організувати роботу з громадських слухань

1. Зв'яжіться з місцевими органами законодавчої влади, місцевими відділеннями чи представництвами загальнонаціональних організацій, яких цікавить тема заняття, щоб одержати інформацію з теми, і з'ясуйте, чи може співробітник організації або представник місцевих органів самоврядування взяти участь в занятті.

2. Запросіть на заняття співробітника органу влади чи представника організації, які володіють необхідними знаннями.

3. Домовтеся, якщо необхідно, про можливість провести заняття в залі для слухань чи у приміщенні місцевого органу самоврядування або організуйте в передній частині аудиторії стіл для студентів— „законодавців”, стіл для секретаря і стіл чи кафедру для доповідачів.

4. Приготуйте таблички з іменами студентів і назвами їхніх посад за ролями, щоб розставити їх на столах.

5. Поясніть такі ролі:

а. Законодавці. Обрані законодавці будуть проводити слухання, оголошувати виступи доповідачів і приймати рішення з обговорюваного питання. Один із законодавців має бути обраний групою як головуючий.

б. Групи з особливими інтересами. Буде організовано кілька груп по п'ять чи менше осіб. Кожна група викладе комітету свою точку зору на питання. Повинна бути непарна кількість груп, що виступають за і проти обговорюваного питання. (Кількість і розмір груп залежатиме від теми і кількості дітей у класі). Необхідно, щоб було представлено кілька різних точок зору, які б відповідали реально існуючим думкам у місцевому співтоваристві. Кожна група вибере **свого** представника, що викладе думку групи комітету.

Секретар. Необхідно вибрати одну особу, яка вестиме стенограму засідання і записуватиме пропозиції, що надходять.

Відповідальний за часовий регламент. Необхідно вибрати одну особу, яка буде стежити за часом доповідей, щоб дати можливість виступити кожній групі.

6. Поясніть учасникам мету громадських слухань і порядок, якого необхідно буде дотримуватись. Якщо потрібно, роздайте студентам інструкції для участі в громадських слуханнях. Головуючий відкриває слухання, повідомляє мету слухань і пояснює порядок та часовий регламент доповідей. Оголошений доповідач викладає свою позицію протягом двох хвилин, потім ставлять запитання члени комітету (не більше трьох хвилин).

Першим запитання доповідачу ставить голова, за ним питання – „члени” організації чи органу, що проводить слухання. Члени групи доповідача можуть допомагати йому відповідати на запитання комітету.

7. Об'єднайте студентів у групи по п'ять чи менше осіб. Одна група буде представляти законодавців чи комісію, що організує слухання: кількість учасників цієї групи залежить від мети заняття. У групі має бути непарна кількість студентів. Інші групи будуть представляти громадян, співробітників некомерційних організацій з особливими інтересами, яких стосується тема семінару.

8. Відведіть достатньо часу для підготовки студентів до громадських слухань відповідно до їхніх ролей.

9. Проведіть слухання.

10. Після того, як будуть вислухані всі доповідачі, члени органу чи організації, що проводить слухання, аналізують аргументи, обговорюють проблему і повідомляють, що вони мають намір робити надалі.

11. Проведіть розбір інтерактивної вправи в такій послідовності:
А) Обговоріть факти й аргументи, що стосуються теми.
Б) Обговоріть думки студентів із приводу певного виду діяльності як способу вирішення суспільно важливих проблем і визначення державної політики.
В) Обговоріть зауваження, зроблені запрошеним фахівцем. Обговоріть інші питання, запропоновані дітьми.

Розігрування ситуацій за ролями. („Рольова гра”, „Програвання сценки”, „Драматизація”). Мета рольової гри –

визначити ставлення конкретної життєвої ситуації, набути досвіду шляхом гри, допомогти навчитися через досвід.

Імітує реальність призначенням ролей учасникам та учасникам і наданням їм можливості діяти „наче насправді”. Кожна особа в рольовій грі має чітко знати зміст її ролі та мету рольової гри взагалі.

Мета рольової гри – визначити ставлення до конкретної життєвої ситуації, набути досвіду шляхом гри, допомогти навчитися через досвід та почуття. Рольова гра може також використовуватися для отримання конкретних навичок, наприклад безпечної поведінки в певній ситуації тощо.

Розігрування конкретної життєвої ситуації за ролями допоможе студентам виробити власне ставлення до неї, набути досвіду шляхом гри, сприяє розвитку уяви і навичок критичного мислення, вихованню спроможності знаходити й розглядати альтернативні можливості дій, співчувати іншим.

У ході рольової гри учасники „розігрують у ролях” визначену проблему або ситуацію. Рольова гра потребує ретельної підготовки. Початкові вправи мають бути простими з наступним ускладненням. Наприклад, можна почати з читання текстів „за ролями”, формулювання коротких висловлювань або відповідей від імені історичної особи, природного явища, конкретного предмета, тварини.

Як організувати роботу з рольової гри

1. Сплануйте попередньо роботу та підготуйтеся:
 - сформулюйте проблему, яку буде ілюструвати рольова гра;
 - спільно з дітьми визначте кількісний склад учасників рольової гри і спостерігачів, а також подумайте, як доцільніше працювати над грою: усією групою чи одночасно кількома малими групами. Заохочуйте нерішучих студентів до співучасті;
 - надайте студентам достатньо інформації, щоб вони могли переконливо виконувати свої ролі і, водночас, вчитися;
 - продумайте, як буде проходити рольова гра. Сценарій можна скласти у вигляді розповіді, під час якої ведучий розкриває суть справи, а решта студентів озвучують її, розкриваючи зміст через ролі „своїх” персонажів, або інсценізації, під час якої герої діють частково спонтанно, без підготовлених діалогів, але відтворюють основну ідею інсценізації.

2. Підготовка й тренування студентів:

дайте студентам час на обдумування ситуацій своїх ролей. Якщо для проведення гри треба переставити меблі, зробіть це саме зараз; забезпечте активну участь всієї групи в проведенні вправи; не забувайте про ретельне обговорення й міркування студентів з приводу вправи, які треба обов'язково вислухати наприкінці.

3. Не чекайте відшліфованої гри із самого початку. Дайте студентам можливість провести рольову гру й імітувати історичні й сучасні ситуації. Змінюйте види діяльності.

4. Такі вправи повинні проводитися в обстановці довіри, щоб студенти не почувалися ніяково. Студенти мають розуміти, що реагувати можна по-різному. Практика допоможе їм почувати себе впевненіше під час проведення таких вправ.

5. Після закінчення вправи проводиться ретельний і поглиблений аналіз учасниками та „спостерігачами” набутого досвіду, їхніх думок та почуттів.

6. Подумайте про вихід студентів із ролей. Для цього проводиться детальне обговорення ситуації. Бажано, щоб кожен учасник відповів на запитання:

- Як ви себе почували в тій чи іншій ролі?
- Що подобалось під час гри, а що – ні?
- Чи бували ви самі в подібній ситуації?
- Чи була вирішена проблема? Чому? Як вона була вирішена?
- Яку іншу лінію поведінки можна було б вибрати?
- Чи доводилося вам потрапляти в подібну ситуацію?
- Як цей досвід може вплинути на ваше подальше життя?

Дуже важливим є розподіл рольової гри за часом. На пояснення умов припадає приблизно 10–15 %, на роботу в малих групах – 15–25 %, на презентацію й обговорення – 40–50 %, на підсумки – до 15%.

Технологія опрацювання дискусійних питань

Дискусії є важливим засобом пізнавальної діяльності студентів у процесі навчання. За визначенням науковців, дискусія – це широке публічне обговорення якогось спірного питання. Вона значною мірою сприяє розвитку критичного мислення, дає можливість визначити власну позицію, формує навички відстоювати свою думку, поглиблює знання з обговорюваної проблеми, і все це повністю відповідає завданням сучасної вищої школи.

Досвід використання дискусії у навчанні дає змогу сформулювати деякі головні організаційно–педагогічні підвалини, які є спільними для будь–яких різновидів дискусії:

- проведення дискусії необхідно починати з постановки конкретного дискусійного питання (тобто такого, яке не має однозначної відповіді і допускає різні варіанти вирішення, зокрема протилежні);

- не слід ставити запитання на зразок: хто правий, а хто – ні в тому чи іншому питанні;

- у центрі уваги має бути ймовірний перебіг (Що було б можливим за тим чи іншим збігом обставин? Що могло б відбуватись, якби...? Чи були альтернативні можливості, дії?)

- усі вислови студентів мають бути в руслі обговорюваної теми;

- викладач має виправляти помилки й неточності, яких припускаються студенти, та спонукати їх робити те саме;

- усі твердження студентів мають супроводжуватись аргументацією, обґрунтуванням, для чого викладач ставить запитання на зразок: „Які факти свідчать на користь твоєї думки?“, „Як ти мислив, коли дійшов такого висновку?“;

- дискусія може закінчуватись як консенсусом (прийняттям узгодженого рішення), так і збереженням розбіжностей між учасниками дискусії.

Суттєвим елементом будь–якої технології навчання в дискусії є вступна частина, оскільки саме в ній створюється емоційний та інтелектуальний настрій наступної дискусії. Це своєрідне запрошення до жвавого обговорення визначеної проблеми, яке може бути здійснено у вигляді викладу проблеми, опису конкретного випадку, невеличка рольова гра, демонстрація фільму або ілюстративного матеріалу, запрошення експертів, використання останніх новин, інсценування будь–якого епізоду, стимулювання серією запитань на зразок: „Чому? Що б сталося, якщо...?“

Поради щодо організації та проведення дискусії

1. Планування дискусії

1. Оберіть тему для дискусії. Вона має бути сформульована проблемно, щоб підходи до її висвітлення були різновекторними.

2. Дуже важливим елементом дискусії є план. Він може пропонуватись учасникам заздалегідь, напередодні дискусії. Студенти, маючи такий план, можуть підготуватися до обговорення:

попрацювати з літературою, довідниками, підготувати собі нотатки тощо.

3. Можна практикувати складання плану дискусії за відомою заздалегідь темою безпосередньо на початку обговорення. У такому разі викладачеві доцільно залучити до складання плану самих студентів.

4. Підготуйте матеріал, який студенти мають прочитати вдома. Постарайтесь, щоб там були викладені всі точки зору.

5. Складіть список запитань, які допоможуть вам спрямовувати обговорення та привертати увагу групи до проблеми.

6. Для того, щоб дискусія була відвертою, необхідно створити в групі атмосферу довіри та взаємоповаги. Тому в групі бажано виробити правила культури ведення дискусії.

2. Перебіг дискусії

1. Повторіть зі студентами основні правила участі в дискусії.

2. Активно користуйтеся жестами та мімікою, які допомагають підтримувати хід дискусії, не перериваючи її.

3. Для того, щоб повернутися до теми обговорення, скажіть, наприклад, так: „Схоже, ми відхилилися, давайте повернемося до поняття...”

4. Уважно слухайте студентів, стежте за перебігом обговорення, настроєм, не давайте відхилитися від теми.

5. Не дозволяйте обговоренню перетворитись у гарячу суперечку, але й не гасіть усі прояви емоцій. Ставте конкретні запитання, щоб пробудити обговорення, й абстрактні, щоб остудити запал.

6. Змініть формулювання проблем, що обговорюються, або застосуйте інший прийом поживлення думок, якщо дискусія вщухає.

7. Щоб завершити обговорення, запитайте, наприклад: “Чи ніхто не хоче ще щось додати на завершення?”

8. Виділіть досить часу для заключної частини і попросіть самих студентів підбити підсумки за такою схемою:

– Які найбільш переконливі аргументи обох сторін? Перерахуйте їх.

– Якщо під час обговорення виникли додаткові запитання, де можна отримати інформацію?

Під час організації дискусії корисними й ефективними є такі методи:

Метод ПРЕС. Метод навчає студентів виробляти й оформлювати аргументи, висловлювати думки з дискусійного питання у виразній і стислій формі, переконувати інших.

Займи позицію. Цей метод демонструє різноманіття поглядів на проблему, що вивчатиметься, або після опанування студентами певною інформацією з проблеми й усвідомлення ними можливості протилежних позицій щодо їх вирішення.

Зміни позицію. Така технологія є подібною до попередньої. Вона також дає можливість обговорити дискусійні питання за участі всіх студентів. Метод дозволяє стати на точку зору іншої людини, розвивати навички аргументації, активного слухання.

Неперервна школа думок (нескінчений ланцюжок). Одна з форм обговорення дискусійних питань, метою якої є розвиток у студентів навичок прийняття особистого рішення та вдосконалення вміння аргументувати свою думку.

Дискусія. Дискусія – це широке публічне створення якогось спірного питання. Вона є важливим засобом пізнавальної діяльності, сприяє розвитку критичного мислення студентів, дає можливість визначити власну позицію, формує навички аргументації та відстоювання своєї думки, поглиблює знання з обговорюваної проблеми.

Дискусія в стилі телевізійного ток-шоу. Її метою є отримання студентами навичок публічного виступу та дискутування висловлення й захисту власної позиції, формування громадянської та особистої активності.

Дебати. Один із найбільш складних способів обговорення дискусійних проблем. Дебати можна проводити лише тоді, коли студенти навчилися працювати в групах та засвоїли технології вирішення проблем. У дебатах поділ на протилежні точки зору набуває найбільшої гостроти, оскільки студентам необхідно довго готуватись і публічно обґрунтовувати правильність своєї позиції. Важливо, щоб учасники дебатів не переносили емоції один на одного, а спілкувалися спокійно.

Дискусії є важливим засобом пізнавальної діяльності студентів у процесі навчання. Вони значною мірою сприяють розвитку практичного мислення, дають можливість визначити власну позицію, формують навички відстоювати свою думку, поглиблюють знання з обговорюваної проблеми. Сучасна дидактика визнає велику освітню і виховну цінність дискусій.

ПРОЕКТНА ТЕХНОЛОГІЯ (МЕТОД ПРОЕКТІВ)

Технологічний концепт проектних технологій (авт. К. Баханов, В. Гузєєв, І. Єрмаков, О. Пехота) орієнтує на дієвий спосіб здобуття нових знань у контексті конкретної ситуації та їх використання на практиці. Метод проектів як технологія у сучасних умовах трансформувався у проектну систему організації навчання, за якою учні чи студенти набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань проектів.

Специфіка методу проектів зумовлена його виховним потенціалом. Особлива педагогічна значимість методу проектів у тому, що він:

- є методом практичної цілеспрямованої дії, відкриває можливості формування особистого життєвого досвіду студента у взаємодії з навколишнім середовищем;
- є педагогічною технологією, що актуалізує суб'єктивну позицію студента в педагогічному процесі; є методом, що йде від потреб і інтересів, вікових та індивідуальних особливостей студентів, який стимулює їхню самодіяльність;
- один із небагатьох методів, що виводять педагогічний процес зі стін навчального закладу в навколишній світ, природне й соціальне середовище.

Крім того, метод проектів сприяє актуалізації знань, умінь і навичок студентів, їх практичному застосуванню до взаємодії з навколишнім; стимулює потреби особистості до самореалізації, самовираження, до творчої особистої громадської діяльності; реалізує принципи співпраці молоді і дорослих, дозволяє поєднувати колективне та індивідуальне в педагогічному процесі; є технологією, що забезпечує ріст особистості, дає змогу фіксувати цей ріст, вести студента за ступенями росту – від проекту до проекту.

Узагальнюючи історичний досвід розробки методу проектів, можна виділити такі його етапи:

1. Встановлення мети. Педагог допомагає студенту визначити найбільш актуальне і водночас посильне для нього завдання на певний проміжок часу (або працює зі студентським колективом над комплексним проектом).
2. Розробка проекту – плану діяльності для досягнення поставленої мети. Студентам потрібно визначити основні кроки для досягнення поставленої мети, подумати, до кого доведеться звернутися за допомогою, порадою, які книжки треба прочитати, які предмети,

приладдя, спорядження знадобляться при виконанні проекту, з якими предметами доведеться навчитися поводитися тощо.

3. Виконання проекту (конкретна практична справа або ряд практичних кроків до поставленої мети).

4. Підбиття підсумків виконання проекту і визначення завдань для нових проектів (можливо, більш вузьких, конкретних проектів або, навпаки, розширених, поглиблених, складних).

Є декілька видів класифікації проектів:

- а) за складом учасників;
- б) за метою;
- в) за темою;
- г) за термінами реалізації тощо.

Розрізняють такі типи проектів:

Дослідницький проекти – потребують добре обміркованої структури, визначеної мети, актуальності предмета дослідження для всіх учасників, соціальної значущості, продуманості методів, у тому числі експериментальних методів обробки результатів. Тому повністю підпорядковані логіці дослідження і мають відповідну структуру: визначення теми дослідження, аргументація її актуальності, визначення предмета і об'єкта, завдань і методів, визначення методології дослідження, висунення гіпотез розв'язання проблеми і визначення шляхів розв'язання.

Творчі проекти – не мають детально опрацьованої структури спільної діяльності учасників, вона розвивається, підпорядковуючись кінцевому результату, прийнятій групою логіці спільної діяльності, інтересам учасників проекту. Вони заздалегідь домовляються про заплановані результати і форму їх представлення – рукописний журнал, колективний колаж, відеофільм тощо.

Ігрові проекти – учасники беруть собі визначені ролі, обумовлені характером і змістом проекту. Це можуть бути як літературні персонажі, так і реально існуючі особистості, імітуються їхні соціальні і ділові стосунки, які ускладнюються вигаданими учасниками ситуаціями. Ступінь творчості учнів дуже високий, але домінуючим видом діяльності все-таки є гра.

Інформаційні проекти – спрямовані на збирання інформації про будь-який об'єкт, явище, на ознайомлення учасників проекту з цією інформацією, її аналіз і узагальнення фактів. Такі проекти потребують добре продуманої структури, можливості систематичної корекції у ході роботи над проектом. Структуру такого проекту можна позначити так: мета проекту, його актуальність; методи одержання (літературні джерела, засоби масової інформації, бази даних, анкетування тощо) та обробки інформації; результат; презентація. Такі проекти можуть бути органічною частиною дослідницьких проектів, їхнім модулем.

Практико-орієнтовані проекти – результат діяльності учасників чітко визначено з самого початку, він орієнтований на соціальні інтереси учасників. Проект потребує складання сценарію всієї діяльності його учасників з визначенням функцій кожного з них. Особливо важливими є чітка організація координаційної роботи у вигляді поетапних обговорень та презентація одержаних результатів і можливих засобів їх упровадження у практику.

За тривалістю проведення проекти розрізняють **короткодійучі** (кілька уроків з програми одного предмета), **середньої тривалості** (від тижня до місяця), **довготривалі** (кілька місяців).

Розглянемо структуру системи проектної діяльності, поширену в нашій практиці. Всі структурні компоненти проектної діяльності розбиваються нами на три блоки.

Блок I. Підготовчий. Цей блок структури проектної діяльності має на меті створення фундаменту проекту; його компоненти мають характер планування:

1. Попереднє визначення кола учасників проекту і їхньої кількості (один або декілька лекційних потоків, одна або декілька груп, частина групи, декілька чоловік, одна людина тощо) поки без розподілу ролей. Воно здійснюється викладачем спільно зі студентами й обумовлюється цілями та завданнями курсу. Якщо проект передбачається обов'язковим для всіх, то вважається, що коло учасників вже визначене контингентом студентів груп, у яких проводиться проект. У разі, коли проект не є обов'язковим, викладач виявляє охочих працювати над проектом або призначає сам, вводить у курс справи, визначає час і місце майбутніх консультацій.

2. Вибір тематики проекту. Тему може запропонувати викладач або самі студенти, а коректувати теми викладач, учасник чи зовнішні

консультанти (за наявності таких). Тема проекту обумовлюється або програмним матеріалом (аудиторним або винесеним на самостійне вивчення); або таким матеріалом, що не входить у програму обов'язкового вивчення, але має професійну спрямованість. У разі, коли проект обов'язковий для всіх, тематика проектів залежить від розділу, що вивчається, і його цілей, визначається викладачем і не може бути радикально змінена. Якщо проект виконується за бажанням, то підбір теми відбувається залежно від індивідуальних особливостей, інтересів і потреб студента; тему проекту може запропонувати викладач або сам студент.

3. Визначення типу проекту за його різними ознаками. При цьому нами використовується типологія проектів, що виділяє шість типологічних ознак: домінуюча в проекті діяльність, предметно-змістова галузь, характер координації проекту, характер контактів, кількість учасників проекту, тривалість виконання проекту [13, 71–77]. За допомогою цих ознак можливо достатньо повно охарактеризувати кожен проект. Правильне визначення типу проекту багато в чому означає його успішність, оскільки дозволяє правильно сформулювати мету, завдання проекту, вибрати адекватні методи і засоби для його виконання тощо.

4. Постановка проблеми проекту. Процес проблематизації відбувається у взаємодії педагога і студентів поетапно: визначення проблемного поля; позначення напрямів пошуку проблеми; виділення ракурсів, точок зору, під якими може розглядатися проблема; формулювання проблеми у загальних рисах – створення проблемної ситуації; уточнення, звуження, конкретизація проблеми – словесне формулювання навчальної проблеми. Причому педагог планує і спрямовує цей процес за допомогою різних видів створення проблемних ситуацій, а також різних дидактичних методів.

5. Визначення мети проекту. Мета має відображати бажаний кінцевий результат роботи над проектом. Мета проекту формулюється відповідно до виду проекту і виявленої проблеми.

6. Постановка завдань. Мета розбивається на завдання, які є покроковим планом роботи над проектом. Якщо учасників більше за одного, то визначення завдань супроводжується призначенням відповідальних осіб за виконання того або іншого завдання, розподіл ролей.

II Блок. Практичний. Наступний блок структури пов'язаний власне з практичною реалізацією проекту. У цей блок входить низка компонентів, що відповідають за втілення проекту в реальну форму (матеріальну, інформаційну).

7. Вибір методів і засобів для здійснення проекту. У цьому процесі передбачається обов'язкова участь викладача. Це пояснюється тим, що студента необхідно ввести в систему методів наукового пізнання, ознайомити з можливостями використання тих або інших методів, сформувати навички їх застосування. Крім того, при розробці проектів можуть бути використані різні сучасні технології: інформаційні, комп'ютерні та ін.

РОЗДІЛ 6

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Тенденції розвитку сучасного суспільства, виражена спрямованість його на інформатизацію усіх галузей виробництва, суспільного і особистого життя визначають необхідність усе більш широкого використання інформаційних технологій і в освітніх галузях.

Інформаційні технології навчання (ІТН) надають доступ студентам до нетрадиційних джерел інформації, створюють можливості для творчої діяльності, формування професійних навичок, можливість реалізувати нові форми та методи навчання.

Аналіз педагогічних умов використання програмно–методичних комплексів у навчальному процесі

Врахування психофізіологічних особливостей студентів як суб'єктів навчання та виховання є визначальним у раціонально організованому навчальному процесі, окрім цілей навчання. Правильне врахування психофізіологічних закономірностей навчально–пізнавальної діяльності є основою сформованої на базі багатовікового досвіду системи методів, засобів, організаційних форм, прийомів навчання та виховання. Інформаційні технології навчання можуть бути ефективними і не шкодити фізичному та психічному здоров'ю студентів тільки тоді, коли вони органічно вписуватимуться у традиційну систему навчання.

Основною і необхідною складовою частиною ІТН є педагогічні програмні засоби (ППЗ) або програмні засоби навчально–виховного призначення (ПЗНП). До комп'ютерно–орієнтованих засобів навчання можна віднести не тільки власне програмні засоби різноманітного призначення, а й інші засоби навчання, застосування яких поєднується з використанням обчислювальної техніки, зокрема і паперові навчальні посібники. До ПЗНП умовно можна віднести, окрім власне програмних засобів навчального призначення, відеоматеріали, аудіоматеріали, гіпертекстові і гіпермедійні системи навчального призначення тощо.

Концепція інформатизації навчального процесу, заснована на органічному поєднанні традиційних і новітніх засобів навчання, передбачає поетапне, поступове впровадження у навчальний процес ПЗНП, раціональне поєднання традиційних методів та засобів

навчання, з сучасними інформаційними технологіями, що, зрештою, веде до поліпшення результатів навчання.

Досвід застосування комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання свідчить, що найефективнішою формою використання ППЗ у навчальному процесі є їх включення до складу програмно-методичних комплексів (ПМК), тобто використання програмних засобів разом із супроводжуючими друкованими матеріалами, призначеними для вчителя, а також для студентів. Перехід до нових комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, створення умов для їх розробки апробації та впровадження, раціональне поєднання нових інформаційних технологій навчання з традиційними — складне педагогічне завдання і потребує вирішення цілого комплексу психолого-педагогічних організаційних, навчально-методичних, технічних та інших проблем.

Основними серед цих проблем є:

- розробка науково-методичного забезпечення вирішення завдань інформатизації навчально-виховного процесу;
- підготовка педагогічних кадрів до використання в навчальному процесі засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
- підготовка студентів до використання сучасних засобів навчально-пізнавальної діяльності;
- матеріально-технічне та науково-методичне забезпечення навчальних закладів;
- розробка методик використання сучасних інформаційних технологій навчання у навчальному процесі під час вивчення всіх без винятку навчальних предметів.

Успішне вирішення багатоаспектних проблем інформатизації навчального процесу можливе лише за дотримання психолого-педагогічних умов, які визначають результуючу ефективність навчально-пізнавальної діяльності. Актуальність психолого-педагогічної проблематики обумовлена передусім тим, що вона охоплює майже всі питання, пов'язані з використанням комп'ютерної техніки у навчальному процесі, починаючи з психолого-педагогічного обґрунтування використання комп'ютерної техніки безпосередньо як засобу навчання, з'ясування психологічних особливостей використання комп'ютера студентами різних вікових груп, розробки комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання різних навчальних предметів і закінчуючи таким практично

важливим питанням, як подолання психологічного бар'єру, що виникає у багатьох потенціальних користувачів (учителів, керівників навчальних закладів, педагогів–дослідників) стосовно самої ідеї інформатизації всього навчального процесу і пов'язаною з цим необхідністю докласти певні зусилля для оволодіння новими методами і засобами навчальної діяльності.

Найневідкладнішими проблемами, які потребують теоретичного й експериментального обґрунтування і вирішення, можна вважати:

- визначення мети створення і застосування у навчальному процесі комп'ютерно–орієнтованих методичних систем навчання конкретних навчальних предметів:

- розробку методичних прийомів поєднання індивідуальних, групових і колективних форм комп'ютерно–орієнтованого навчання:

- розробку способів використання засобів навчання, які б забезпечували активізацію навчально–пізнавальної діяльності студентів, розвиток їх самостійності:

- розробку засобів навчання і методик їх застосування, спрямованих на реалізацію ефективного моніторингу навчального процесу та організацію ефективного управління навчальним процесом;

- визначення правильних педагогічно доцільних і обґрунтованих пропорцій між комп'ютерно–орієнтованими і традиційними формами навчання;

- формулювання та перевірку психолого–педагогічних вимог до педагогічних програмних засобів на всіх етапах навчального процесу;

- розробку ефективних форм управління навчально–пізнавальною діяльністю з орієнтацією на інформаційно–комунікаційні технології (ІКТ).

Вимоги до комп'ютерно–орієнтованих систем навчання

В основу використання засобів сучасних ІКТ у навчальному процесі, як і будь–яких традиційних засобів і систем навчання, повинні бути покладені загальновизнані дидактичні принципи навчання, а саме: *принцип єдності навчання, виховання і розвитку; принципи науковості і систематичності: свідомості і творчої активності студентів у навчанні; принцип наочності, принцип міцності засвоєння знань, формування умінь і навичок; принцип диференційованого підходу до навчання кожного студента за умов колективної роботи класу; принцип розвиваючого навчання.*

Конкретизуючи вимоги до навчального процесу, організованого з використанням ІКТ, можна виділити як основні певні принципи.

Принцип науковості

До змісту навчання слід включати тільки ймовірні наукові знання у формі, яка відповідає науковій моделі певного рівня адекватності, але не може трактуватись інакше, ніж прийнято у відповідній галузі науки. До змісту освіти, разом з тим, можуть включатися не тільки усталені в науці знання, а й фундаментальні проблеми сучасної науки. Принцип науковості визначає не тільки способи та критерії добору змісту навчального матеріалу, але й способи його подання відповідно до сучасного рівня наукових знань. У зв'язку з цим передбачається формування у студентів вмінь та навичок наукового пошуку, ознайомлення їх, із сучасними методами пізнання. До педагогічної моделі знань повинні бути включені як відомості про основні наукові факти, закони певної предметної галузі, так і про способи, якими ці факти, встановлено. Отже і відтворення навчального матеріалу, в тому числі з використанням засобів ІКТ, має відбуватися на основі моделей, які були б адекватними науковому знанню і водночас доступними для розуміння студентами. Способи подання навчального матеріалу повинні відповідати сучасним науковим методам пізнання. Такими є методи моделювання (фізичне, натурне, математичне, інформаційне), методи системного аналізу, які сприяють найбільш глибокому пізнанню об'єктів і явищ реального світу.

Принцип наочності

Навчальна діяльність студентів має відбуватися за максимально можливої модальності навчальних впливів. Таке розуміння принципу наочності потребує точного визначення тих дій, які необхідно виконати з предметами і засобами діяльності, щоб, з одного боку, виявити зміст майбутнього поняття, а з іншого — подати цей зміст у вигляді знакових (або інших) моделей. На основі цього принципу можна сформулювати вимоги до програмних засобів та комп'ютеризованих систем навчання:

- у засобі слід використовувати (пред'являти студентові, обговорювати, аналізувати) тільки таку модель об'єкта вивчення, яка максимально сприяє реалізації мети навчання;

- модель, що реалізується програмно, слід подавати у формі, використання якої дає змогу найбільш чітко виділити і розмежувати суттєві ознаки об'єкта вивчення, зв'язки між його складовими частинами, проявами досліджуваних явищ та їх причинно–наслідкову сутність;

- суттєві для аналізу різноманітних явищ та синтезу моделей прояви цих явищ та елементи моделі об'єкта вивчення повинні бути акцентовані (кольором, миганням, звуком тощо).

Найважливіша перевага комп'ютерно–орієнтованих засобів навчання ґрунтується на сучасному розумінні принципу наочності і полягає у тому, що за умов використання педагогічних програмних засобів типу діяльнісних середовищ студенти не тільки споглядають явища, моделі явищ, які є об'єктами вивчення, а й здійснюють перетворюючу діяльність з цими об'єктами, вони не є пасивними спостерігачами досліджуваних процесів і явищ, оскільки активно впливають на їх перебіг, при цьому навчально–пізнавальна діяльність набуває дослідницького, творчого характеру.

Саме так реалізуються суттєві дидактичні передумови успіхів у навчанні – емоційне включення, гностичність, наочність навчального матеріалу, дозована мультимодальність навчальних впливів, яка стимулює мимовільну увагу, індивідуалізація темпу подання навчального матеріалу. З використанням ІКТ з'являється можливість не тільки запропонувати, показати студентам модель об'єкта вивчення, а й організовувати діяльність студентів щодо її перетворення. Ефективність навчання підвищується тоді, коли студенти самостійно будують моделі, а не тільки споглядають їх у готовому вигляді. Займаючись створенням та аналізом наочних моделей, студенти можуть індивідуально або у невеликих групах проходити етапи наукового пізнання – виконувати декомпозицію системи, аналіз її складових частин, виділення суттєвих об'єктів та суттєвих ознак об'єкта з подальшим виконанням синтезу структури моделі системи або об'єкта.

Навчання із застосуванням комп'ютерного моделювання можна проводити по–різному: пропонувати студентам завдання на добудову моделі або проводити її видозмінення і переконструювання. Відповідно можуть бути побудовані і комп'ютерно–орієнтовані засоби унаочнення. Когнітивні моделі і засоби моделювання сприяють формуванню мислительних дій, мисленнєвого проектування і мисленнєвого експерименту.

Програмні засоби навчального призначення мають відповідати й вимогам педагогічної доцільності і виправданості їх застосування, які полягають у тому, що програмний засіб (гіпермедійну систему, інформаційну систему тощо) слід наповнювати таким змістом, який найбільш ефективно може бути засвоєний тільки за допомогою комп'ютера, і використовувати лише тоді, коли це дає незаперечний педагогічний ефект. Передусім це стосується демонстрацій процесів, реалізація яких за умов шкільного навчання ускладнена або неможлива.

Принцип систематичності й послідовності

Систематичність подання навчального матеріалу передбачає забезпечення передумов для створення студентом особистісної моделі знань, яка повинна бути внутрішньо несуперечливою системою, відповідати меті навчання, тобто бути максимально адекватною педагогічній моделі знань, яка є визначеною згідно з метою навчання підмножиною наукового знання з відповідної галузі. У змісті цього принципу доцільно виділяти новин компонент – спосіб реалізації навчальних дій, у ході виконання яких засвоюються знання. Для того, щоб у студентів з самого початку склалася система уявлень про діяльність, яку слід виконати, необхідно на початку навчання дати загальні установки, тобто створити орієнтувальну основу дій. Зміст навчального предмета і використання комп'ютерно-орієнтованих систем навчання мають відображати логіку науки адекватно до її сучасного стану, відображати логіку системного розкриття сутності об'єктів і явищ дійсності, які вивчаються.

Отже, в об'єктах або явищах, моделі яких відтворюються за допомогою програмних засобів, повинні бути виділені основні структурні елементи і суттєві зв'язки між ними, що дозволить уявити ці об'єкти чи явища як цілісні утворення. Діяльність студентів стосовно засвоєння матеріалу має відображати логіку системного аналізу об'єктів вивчення.

Принцип активного залучення всіх студентів до навчального процесу

Принцип активного залучення всіх студентів до навчального процесу вимагає від вчителя не тільки залучення студентів до активної діяльності на уроці. Важливим є усвідомлення студентом необхідності власної діяльності, надання йому можливості обрання

таких її видів, які найкраще відповідають його здібностям. Формулювання вчителем критеріїв добору найбільш раціональних видів діяльності створює відповідну орієнтувальну основу. Одним із таких критеріїв є відповідність змісту діяльності студентів засвоєним знанням, причому активність виступає як вимога відтворення студентами не тільки предметних дій, а й навчальних дій, в ході яких відбувається засвоєння предметних умінь. Отже, зміст діяльності, яка організована з використанням ПЗНП, має відповідати засвоєним знанням. З іншого боку, якщо на меті є формування в студентів умінь, які входять як складники до педагогічної моделі знань, то організацію діяльності можна здійснювати як дотримання певних рекомендацій, сформульованих у вигляді опису послідовності дій. Якщо ж передбачено формування вмінь розв'язувати евристичні задачі, то необхідно надати студентам можливість самостійно будувати план дій. Комп'ютер і ПЗНП у цій ситуації можуть відігравати роль довідника.

Активність навчальної діяльності, як правило, визначається усвідомленістю цілей навчання (ближніх і віддалених), тому під час розробки і використання нових інформаційних технологій навчання слід до структури навчальної комп'ютерної програми вводити орієнтувальний компонент діяльності, який повинен поєднувати два види знань:

- мети діяльності, її предмета, знання засобів та основних етапів здійснення дії;
- знання, необхідні для успішної роботи з програмою: означення понять, теореми, закони, формули, правила, довідково–інформаційні дані.

Принцип індивідуального підходу у навчанні

Під час створення і добору комп'ютерно–орієнтованих систем навчання, із застосуванням яких реалізується принцип індивідуалізації навчання, мають враховуватися напрямки та рівні індивідуалізації. Зокрема, під час добору методики подання та перевірки засвоєння предметних знань і вмінь студентів необхідно враховувати мотиваційні аспекти: індивідуально–особистісні, психофізіологічні особливості кожного студента. Важливим є також забезпечення визначення і наступного врахування індивідуального початкового рівня, тобто визначення обсягу та глибини засвоєння опорних знань, сформованих відповідних умінь, стійкості навичок.

Під час використання правильно спроектованих програмних засобів навчального призначення, які мають ознаки комп'ютерно-орієнтованих навчальних середовищ або електронних підручників на відміну від традиційних форм навчання, вказані вимоги реалізуються значно ефективніше.

Індивідуалізація навчання на основі НІТН може бути забезпечена при рефлексивному управлінні навчальною діяльністю. Для розв'язування цієї проблеми комп'ютерні програми мають відповідати таким вимогам:

- використовуючи комп'ютерно-орієнтовану систему навчання, слід враховувати індивідуальні особливості студента, істотні для досягнення навчальної мети, причому не тільки найближчої, а й віддаленої;

- використання комп'ютерно-орієнтованих систем навчання має забезпечувати врахування тривких і ситуативних індивідуальних особливостей студентів;

- у процесі накопичування даних про особливості конкретного студента з використанням комп'ютерно-орієнтованих систем навчання необхідно передбачати послідовне уточнення моделі студента, на основі якої відбувається управління пізнавальною діяльністю.

Принцип доступності

Доступністю визначається можливість досягнення мети навчання як загалом, так і на певному його етапі. Умовою її реалізації є наявність до початку навчання всіх його внутрішніх і зовнішніх передумов.

Принцип доступності пов'язаний з принципами систематичності і послідовності, оскільки тільки ті знання, які подаються у строгій послідовності, з дотриманням вимог систематичності, стають доступними для сприйняття і засвоєння. Отже:

- навчання повинні створюватися цілеспрямовано з урахуванням проблем організації навчальної діяльності і необхідності розвитку всіх її компонентів;

- комп'ютерні засоби навчання мають створюватися на основі предметного змісту і відповідно до програм навчальних курсів, але при цьому можуть створюватися засоби для використання у вивченні різних навчальних дисциплін;

- системи навчання повинні створюватися для засвоєння системи понять, описаної з використанням ієрархії розумових дій і операцій суб'єкта навчання;
- інформаційно–комунікаційні технології навчання повинні органічно вписуватись у процес навчання, бути засобами колективної і самостійної діяльності учасників цього процесу;
- комп'ютерно–орієнтовані технології навчання повинні розроблятися і використовуватися з урахуванням вікових особливостей суб'єктів навчання:
- комп'ютерно–орієнтовані методичні системи навчання повинні задовольняти психолого–педагогічні, ергономічні дидактичні вимоги, створюватися на основі сучасних досягнень педагогічної науки;
- комп'ютерні програмні засоби слід супроводжувати докладним методичним забезпеченням, перед упровадженням у практику використання у навчальному процесі вони мають пройти відповідні випробовування;
- комп'ютерні засоби навчання повинні легко адаптуватися до різноманітних конфігурацій обчислювальної техніки, а також відповідати рівню знань, умінь і навичок користувача, меті навчання, віковим особливостям студентів.

Визначення рівня досконалості педагогічного програмного забезпечення

Визначення рівня досконалості педагогічного програмного забезпечення проводиться, як правило, шляхом експертного оцінювання.

Формування оцінювального судження вимагає ознайомлення експертом з чітким формулюванням певних критеріїв досконалості і якості програмного засобу, призначеного для використання у навчальному процесі.

Досвід використання програмних засобів у навчальному процесі дозволяє згрупувати критерії визначення якості педагогічного програмного засобу за кількома напрямками.

Загальнодидактичні та спеціальні методичні вимоги до ЗНП

Найбільш суттєвим для оцінювання придатності комп'ютерних засобів навчання до використання у навчальному процесі є ступінь відповідності педагогічного програмного забезпечення (ППЗ)

загальним дидактичним вимогам та вимогам методики навчання конкретної навчальної дисципліни.

Насамперед має визначатися придатність програмних засобів для використання у традиційних формах навчання. Обов'язковим є також визначення типу заняття, на якому може бути використаний засіб (урок засвоєння нових знань; формування нових умінь, навичок; застосування вмінь, навичок; узагальнення, систематизація вмінь, навичок; перевірка, визначення рівня навчальних досягнень; корекція знань, умінь, навичок; комбінований).

МУЛЬТИМЕДІА–ТЕХНОЛОГІЇ

Інформаційні технології навчання вже важко уявити без технології *мультимедіа* (від англ. *Multimedia* – багатокomпонентне середовище) – об'єднання кількох засобів подання інформації в одній комп'ютерній системі: тексту, звуку, графіки, мультиплікації, відео, ілюстрацій (зображень), просторового моделювання. Окремі форми мультимедіа, такі як подання інформації у вигляді слайдів і магнітного запису, інтерактивне відео та відеопродукція, використовуються досить давно. Проте термін *мультимедіа* став популярним порівняно недавно, у зв'язку з появою потужних недорогих комп'ютерів, оснащених моніторами з великими операційними можливостями. Нині є ПК, що здатні працювати зі звуковою та відеоінформацією, маніпулювати нею для одержання спеціальних ефектів, синтезувати і відтворювати звуки та відеоінформацію, створювати всі види графічної інформації, включаючи анімаційні зображення, і поєднувати все це в єдиному поданні мультимедіа. Навіть ті особи, які мають недостатній досвід, можуть стати художниками, видавцями чи виробниками відеопродукції. Однак мультимедіа–програми – наукомісткий і дуже дорогий продукт, адже для їх розробки необхідне поєднання зусиль не лише фахівців у предметній галузі, педагогів, психологів і програмістів, а й художників, звукооператорів, сценаристів, монтажерів та інших професіоналів.

У повсякденній практиці під *мультимедіа* розуміють комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють користувачу працювати в діалоговому режимі з різномірними даними (графікою, текстом, звуком, відео), які організовані у вигляді єдиного інформаційного середовища.

Нині в розвинутих країнах є дуже багато мультимедійних продуктів, що дозволяють ефективно реалізовувати освітню діяльність. Застосування сучасного обладнання і досконаліших способів і засобів передавання даних в інтернет дозволяє вже нині перейти від режиму „off-line” до „on-line”, тобто реалізувати інтерактивну взаємодію користувачів, що призвело до появи зовсім нової форми навчання – дистанційної.

Великого поширення набули нині пакети, що здійснюють графічні (малювальні) функції та анімаційні (мультиплікація). Особливо популярний пакет *Corel Draw*, який дозволяє малювати, макетувати видання, будувати графіки та діаграми, демонструвати зображувальні матеріали, редагувати фотографії. Застосування засобів мультимедіа значно змінює роль викладача. Його робота стає більш творчою. Він може більше уваги приділяти індивідуальній допомозі учням, розвивати у них дослідницький підхід.

Досвід показує, що для формування знань і вмінь учнів доцільно використовувати не лише тексти з гіпертекстовими посиланнями, а й мультиплікацію. Пошуки реалізації підтримки властивості комп'ютера формувати цілісний образ у поєднанні з усвідомленням можливості об'єднання всередині одного комп'ютера одночасного виведення на екран тексту, високоякісних картинок, відеофільмів, анімації, відтворення звуку, а також покращеного керування голосом, мишкою чи з клавіатури привели до розвитку технології мультимедіа. Інформаційна технологія мультимедіа, окрім звичайних вербальних текстів, включає комп'ютерну графіку (навіть тривимірну), анімацію („оживлення” зображення) та звукові ефекти (навіть синхронний звуковий супровід). Більш того – синтезувавши всі ці аудіовізуальні засоби, мультимедіа дає змогу користувачу не тільки бути пасивним споглядачем навчальної інформації, а й активно втручатися в її окремі фази, тобто забезпечує інтерактивний (діалоговий) режим роботи.

Значний ефект в інтенсифікації та індивідуалізації навчання мають саме мультимедійні технології та мультимедійні програмні продукти, які розглядаються в навчальному процесі в декількох аспектах: як предмет вивчення учнем; як інструмент учня для досягнення поставленої викладачем мети; як інструмент викладача у його роботі [20, 153].

Мультимедійні технології в освіті сприяють:

- розкриттю, збереженню індивідуальних здібностей і особистісних якостей студентів;
- формуванню в учнів пізнавальних здібностей, прагнення до самовдосконалення;
- забезпечення комплексності вивчення явищ дійсності, нерозривності зв'язку між природознавством, технікою, гуманітарними науками та мистецтвом;
- постійному динамічному оновленню змісту, форм і методів процесів навчання і виховання.

Проте мультимедійна технологія навчання зорієнтована насамперед на використання комп'ютера і відповідного програмного забезпечення як засобів навчання. Ця галузь педагогічної діяльності викладача нині ще недостатньо освоєна в навчальному процесі. В перспективі науково обгрунтоване поєднання досконалих типів комп'ютерів з мультимедійними програмними дидактичними засобами дозволить найбільш повно використовувати педагогічні можливості мультимедіа, орієнтованих на реалізацію таких дидактичних проблем:

- інтенсифікацію та оптимізацію навчального процесу;
- індивідуалізацію і диференціацію навчальної діяльності педагогів і пізнавальної діяльності студентів;
- вдосконалення способів представлення учням навчальної інформації різного виду;
- активізацію пізнавальної діяльності студентів, розвиток їхньої самостійності в розв'язанні конкретних завдань;
- об'єктивізацію поетапного та підсумкового контролю результатів навчання і розвитку студентів на основі діагностування знань, умінь, навичок, творчих компонентів діяльності та їх зіставлення з цілями навчання з наступним оцінюванням ефективності навчального процесу і (за необхідності) його корекції.

У комплекс мультимедіа входять такі компоненти:

- персональний комп'ютер;
- програвач компактдисків (CD ROM Drive);
- звуковий контролер (Audio card) з гучномовцями або головними телефонами;
- компакт-диски (CD) з відповідною інформацією;
- відеокамера;
- деякі інші технічні засоби.

Нині майже всі навчальні заклади мають змогу придбати мультимедійні комплекси, що дає нам змогу використовувати їх на заняттях різної форми. Проаналізуємо феномен інформаційних технологій мультимедіа та інтернет з точки зору наявності в них тих рис, що здатні надати процесу навчання більш ефективну спрямованість.

Мультимедійні системи можуть надавати студенту такі види інформації: текст (у форматах: *.doc, *.txt, *.html); зображення (*.bmp, *.gif, *.jpeg,...); анімовані картинки (*.gif, *.flc, *.fli, *.swf); аудіокоментарі (*.wav, *.mp3, *.au, *.MIDI); цифрове відео (*.avi, *.mpeg) та ін.

Безперечною перевагою і особливістю технології є можливості мультимедіа, які активно використовуються у наданні інформації, а саме:

- можливість „вільної” навігації за інформацією і виходу в основне меню (збільшений зміст), на повний зміст або зовсім з програми в будь-якій точці продукту;

- можливість виділення в супроводжувальному зображенні, текстовому або іншому візуальному матеріалі слів–посилань, за якими здійснюється негайне одержання довідкової або будь-якої іншої пояснювальної інформації, зокрема й візуальної (технології гіпертексту і гіпермедіа);

- можливість роботи з різними застосуваннями (текстовими, графічними і звуковими редакторами, картографічною інформацією);

- можливість зберігання великого обсягу найрізноманітнішої інформації на одному носіїві (до 20 томів авторського тексту, близько 2000 і більш високоякісних зображень, 30–45 хвилин відеозапису, до 7 годин звуку);

- можливість збільшення (деталізації) на екрані зображення або його найцікавіших фрагментів, іноді в двадцятикратному збільшенні (режим „лупа”) при збереженні якості зображення. Це особливо важливо для презентації електро– та радіо– схем і їх окремих вузлів;

- можливість порівняння зображення та обробки його різноманітними програмними засобами з науково–дослідницькою або пізнавальною метою;

- можливість здійснення неперервного музичного або будь-якого іншого аудіосупроводу, відповідного статичному або динамічному візуальному ряду;

- можливість використання відеофрагментів з фільмів, відеозаписів і так далі, функції „стоп–кадру”, покадрового „перегорткування” відеозапису;
- можливість включення в зміст диска баз даних, методик обробки образів, анімації і т.ін.;
- можливість створення власних „галерей” (вибірок) з інформації в продукті (режим „кишеня” або „мої позначки”);
- можливість „запам’ятовування пройденого шляху” і створення „закладок” на екранній „сторінці”, що зацікавила;
- можливість автоматичного перегляду всього змісту продукту („слайд–шоу”) або створення анімованого і озвученого „путівника–гіда” з продукту („інструкції користувача, що говорить і показує”); включення до складу продукту ігрових компонентів з інформаційними складовими частинами.

Зоровий канал за своїми можливостями набагато перевершує можливості всіх інших каналів сприйняття інформації людиною. У зв’язку з цим уведення відеоінформації в комплекс навчально–методичних матеріалів для сприйняття навчального матеріалу, його засвоєння і запам’ятовування має виняткове значення. Сучасні інформаційні технології дозволяють створювати засоби навчання не лише з використанням барвистих ілюстрацій, а й різні види відеофільмів (анімацію, документальне та ігрове кіно).

Документальні відеофільми (фрагменти „живого” відео) зарекомендували себе як найбільш ефективний засіб для первинного знайомства з предметом вивчення. Їх широко застосовують під час демонстрації технологічних процесів, роботи машин і тощо. Для пояснення ж механізмів, що лежать в основі процесів, які вивчаються, особливо тих, які не можуть бути відтворені у вигляді відеофільмів, найбільш відповідним інструментом є анімація (намалювати можна що завгодно). Для пояснення ж теоретичних побудов дуже доцільною є так звана анімаційна графіка – графічне розгортання процесів, що вивчаються, заданих, наприклад, аналітично. Сучасні пакети прикладних програм дозволяють графічно зображати вельми складні дво– і тривимірні залежності. Фіксація відповідних слайдів, доповнених текстами пояснень і графікою, дозволяє створити прекрасні фрагменти навчальних матеріалів у вигляді анімаційних фрагментів.

Аудіокомпоненти засобів мультимедіа доповнюють і збагачують відеофрагменти. Проте вони можуть мати і важливе

самостійне значення, наприклад, як засіб активізації уваги, акцентування на окремі моменти навчального матеріалу. Ще більший ефект дає застосування аудіосупроводу тестуючих фрагментів. Перші проекти з мережевого підключення учнів до віртуальних лабораторій показали перспективність таких технологій. При цьому можливе проведення лабораторних робіт і досліджень тих процесів, які в реальних умовах неможливо реалізувати практично або навіть у принципі.

Трансляції словесних та абстрактних задач, а особливо опису процесів, в образну форму, в тому числі з елементами анімації і відеозйомки, оснащення короткими та чіткими описами, суттєво полегшують реалізацію базових операцій. Мультимедіа програми впливають на поглиблення фантазії та емоційної чутливості, на розвиток здібності пізнавального передбачення, імпровізації, формування естетичних оцінок задачі чи розв'язку, а також дають можливість створювати ефекти інтерактивного спілкування користувача і комп'ютера, інтерактивного навчання. Останнє дозволяє моделювати ситуації реальної взаємодії учня та викладача з контролем, оцінюванням, зворотним зв'язком. Ефективність у тому, що тут студент не затиснутий процедурою контролю і необхідністю підкорятися певній дисципліні комунікації. Це створює ефект природного включення навчальної діяльності в мотивовану діяльність самого учня, яка керується особистою метою і самостійним пошуком орієнтовної основи засвоєної дії чи організації знань.

Важливим є використання елементів мультимедіа викладачем під час підготовки навчального матеріалу, а також самим учнем під час виконання індивідуальних завдань, курсових і дипломних робіт, що стає доступним завдяки появі численних достатньо простих презентаційних пакетів. Підготовлений таким способом реферат з текстом, музикою, картинками, фотографіями, мовою, елементами анімації дає набагато сильніший дидактичний ефект, ніж переписування з книг та енциклопедій.

Сучасний стан розвитку апаратного та програмного забезпечення й нових інформаційних технологій дає змогу перевести окремі навчальні курси на якісно новий рівень, що передбачає якнайповніше використання в них мультимедійних технологій. Використання інтерактивних мультимедійних вкраплень дозволить створювати та підтримувати курси, що будуть реальніше подавати

навчальний матеріал та гнучкіше вести опитування (оцінювання набутих знань) учнів і студентів.

Зважаючи на те, що „використання ММТ у навчанні може позитивно впливати на якість комунікативної взаємодії, будучи засобом підвищення емоційного фону, зацікавленості у спілкуванні, інструментом більш зручного обміну інформацією, встановлення комунікативних зв'язків на великій відстані, а також засобом організації різних видів навчальної роботи”, О. П. Пінчук [15, 157] звертає увагу на потенційно небезпечні чинники впливу ММТ на комунікативну сферу. Такими чинниками О. П. Пінчук вважає небезпеку стримування міжособистісного спілкування та зниження рівня грамотності усного і писемного мовлення. Крім того, деякі контролювальні мультимедійні програми досить жорстко реагують на найменшу помилку учня, чим зменшують мотивацію до її використання і навіть сприяють виникненню страху помилки.

Тому, переводячи навчальні курси на мультимедійну основу, ми використовували теоретичні здобутки, котрі полягають, зокрема, в з'ясуванні найбільш доцільних напрямів використання інтерактивних мультимедіа в навчанні. Ними є такі:

1. Організація та функціонування навчальних завдань.
2. Подання навчального матеріалу.
3. Організація дискусій.
4. Забезпечення зручного інтерфейсу.

На основі цих напрямів проводиться реорганізація навчальних курсів відповідно до особливостей інформаційних середовищ наявних комп'ютерних мереж.

Періодично відсіюються одні та адаптуються інші наявні ММЗ. Тут основні проблеми полягають у підборі таких інструментальних засобів, котрі давали б можливість без серйозних затримок (у реальному часі) передавати оцифровані аудіо– та відеоінформацію, котрі, при потребі, можуть інтерактивно доповнювати вже наявні HTML–сторінки кожного з курсів.

Вважаємо, що в педагогічному ВНЗ замість використання середовища для передаванням студентам інструкцій необхідно, щоб вони самі використовували це середовище для створення своїх власних інструкцій і отримання при цьому знань. Цей процес потребує від майбутніх учителів перетворення інформації в авторські презентації, визначення того, що є важливим, а що ні, розміщення інформації у вузли, з'єднання вузлів інформації за допомогою

семантичних зв'язків і прийняття рішень щодо висування ідей. Цей процес має високий рівень мотивації, оскільки авторство втілюється у поданих ідеях. Студентам подобається самим контролювати своє навчання, вони розглядають навчальну дисципліну як процес інтерпретації, а не запам'ятовування. Таким чином вони набувають глибоких, добре структурованих і пов'язаних між собою знань, які можуть краще використовуватися у подальшому навчанні й у житті.

Дослідження проблем поліпшення навчальних курсів через переведення їх на інтерактивно–мультимедійну основу перебуває на початковій стадії не лише в Україні, а й у світі. Варто зазначити, що поряд з багатством інструментів та технологій, що пропонуються, не кожен із них реально підходить для створення та підтримки навчальних курсів.

Сьогодні технічний рівень апаратної частини більшості сучасних ПК повністю відповідає вимогам мультимедіа. З'явилася реальна можливість для більшості користувачів створювати власний мультимедійний контент. Ґрунтовне знайомство з використанням усіх згаданих вище пристроїв тепер може бути забезпечене опрацюванням відповідних посібників [9] і [25].

Появу в арсеналі викладача апаратних і програмних засобів, які реалізують ММТ, О. П. Пінчук вважає ознакою сучасності і звертає увагу на проблему аналізу дидактичних особливостей засобів мультимедійних технологій у процесі їх становлення [15, 155]. Необхідність такого аналізу в нашому дослідженні зумовлена тим, що на практиці ще недостатньо реалізований освітній потенціал ММТ.

Розглянемо насамперед спеціалізовані мультимедіа–підручники: їх досить багато, вони значно відрізняються від звичайних саме тим, що розраховані на одночасний або послідовний вплив на різні органи сприймання інформації людиною; крім звичайних текстів, таблиць і нерухомих рисунків, використовуються анімації, фрагменти кінофільмів, які доповнюються шумовими ефектами, голосовим мовленням, музикою, в більш складних випадках – явищами так званої віртуальної реальності, коли предмета чи об'єкта в натурі не існує, але ми його відчуваємо і сприймаємо як реальний.

Віртуальна реальність, за визначенням В. Ю. Бикова, це штучно побудований світ, який певним чином відображає і перетворює реальний світ, утворюючи деяке віртуальне середовище. Це світ, у якому можна гнучко змінювати масштаб простору і часу світу реального, створювати і вводити в нього, коригувати в ньому і

вилучати з нього об'єкти і процеси віртуального середовища, маніпулювати ними, добудовуючи і адаптуючи цей новий штучний світ до потреб тих, хто його створює і використовує [3, 86].

У навчальних цілях технологія віртуальної реальності була вперше застосована ще в 60-х роках минулого століття, коли за допомогою спеціальних тренажерів пілоти освоювали способи керування літаком. Із 80-х років у США стали створюватися принципово нові системи діалогового управління генерованими машиною образами, насамперед для вирішення завдань підготовки військового персоналу. В даний час ця технологія застосовується також у психології, індустрії розваг тощо. Можливо, що в найближчому майбутньому така технологія буде використовуватися і в навчальному процесі.

Сьогодні можна з упевненістю констатувати, що основна проблема впровадження комп'ютерних технологій у процес навчання не в комп'ютерах, а в невмінні їх використовувати з найбільшою ефективністю. Очевидно, що практичний розв'язок цієї проблеми залежить від способу комплектації апаратних засобів комп'ютерних навчальних класів.

Для цього необхідно, по-перше, виділити ті потенційні властивості комп'ютера, які дійсно можуть привести до вдосконалення навчального процесу; по-друге, знайти критерії вибору технічних засобів комп'ютеризації навчання з урахуванням реальної економічної ситуації в країні.

Використання інформаційних технологій в освіті, в тому числі й мультимедійних інформаційних технологій, за рахунок наявності багатьох аналітичних процедур (пошук, сортування, вивірка, порівняння інформації і т. ін.), відкритої структури, дозволяє широко вносити будь-які зміни в зміст навчальної програми залежно від результатів її апробації; дає можливості зберігати й опрацьовувати велику кількість різної інформації (звукової, графічної, текстової та відео) та компонувати її в зручному виді, що сприяє:

- розкриттю та розвитку індивідуальних здібностей учнів;
- формуванню в учнів пізнавальних можливостей, прагнення до самовдосконалення;
- забезпеченню комплексності вивчення явищ дійсності, взаємозв'язку між гуманітарними та технічними науками;
- постійному та динамічному оновленню змісту, форм та методів навчальних процесів [20, 77].

Навчальний процес з використанням засобів мультимедіа є захоплюючим, оскільки вони одночасно діють на декілька органів чуття і саме тому викликають підвищений інтерес і стійку увагу аудиторії. Більшість педагогів на Заході вважають, що це є дуже важливим у роботі з новим відеопоколінням [24].

МЕТОД ВЕБ–КВЕСТУ

Інформаційно–комунікаційні технології доцільно поєднувати із застосуванням методу проектів (проектної технології). Такий вид діяльності, як проектна робота, широко застосовується багатьма вчителями й викладачами, а пошук інформації до неї учні чи студенти здійснюють з різних джерел. І хоча у всесвітній мережі інтернет студенти можуть знайти майже всі необхідні матеріали, цей пошук може бути досить важким, обтяжливим та безрезультатним. На допомогу може прийти структурний підхід, який дасть студентам можливість використовувати інформацію, навчитися підбирати різні матеріали і сполучати їх різними шляхами, проявляти свою креативність у розв’язанні проблемних завдань, а не просто втрачати час на пошук інформації. Це все і вкладається в поняття веб–квесту (WebQuest).

WebQuest – це сукупність декількох видів пошукових завдань, у яких більшість або навіть вся інформація, що використовується студентами, походить з інтернету. Тобто це проектна робота, яка ґрунтується на ресурсах інтернету як на основному джерелі інформації. Проте основною рисою WebQuest є те, що замість того, щоб шукати інформацію в інтернеті, студенти отримують від викладача список уже підібраних ним веб–сторінок, які відповідатимуть завданням проекту і задовольнятимуть потреби студентів. Студентам все ж таки доведеться шукати ці веб–сторінки і вибирати потрібну інформацію, проте, виділяючи заздалегідь потрібні веб–сторінки, викладач знає, що студент не заблукає безнадійно у кіберпросторі і витратить час лише на своє завдання.

Отже, веб–квестом називається спеціальним способом організований вид дослідницької діяльності, для виконання якої студенти здійснюють пошук інформації в мережі за вказаними адресами. Вони створюються для того, щоб краще організувати час студентів, щоб використовувати отриману інформацію в практичних цілях і щоб розвивати вміння критичного мислення, аналізу, синтезу та оцінювання інформації.

Щоб інформаційна діяльність була максимально ефективною, веб–квест повинен містити такі частини:

1. Вступ, у якому описуються терміни проведення і задається початкова ситуація.
2. Цікаве завдання, яке можна реально виконати.

Таблиця 2

Співвідношення видів самостійної роботи і можливостей ІКТ

Види діяльності	Форми організації занять з використанням ІКТ				
	лекції	семінари, практичні заняття	лабораторні заняття	курсіві і дипломні роботи	практика
1. Пошук і обробка інформації	Написання реферату-огляду; рецензія на сайт з теми; аналіз рефератів у мережі, їх оцінювання; написання свого плану лекції; написання фрагмента лекції; складання бібліографічного списку	Захист реферату; рецензія на сайт з теми та її презентація; аналіз і оцінювання рефератів; підготовка фрагмента практичного заняття; підготовка доповіді з теми; дискусія з теми	Виконання віртуальних лабораторних робіт; робота з web-квестом, підготовленим викладачем або знайденим у мережі	Складання бібліографічного списку; Ознайомлення з професійними телефон-ференціями, аналіз обговорення актуальних проблем	Складання тематичного каталога сайтів; складання рецензій на сайти з предмету; складання рецензій на професійні сайти; складання власних інформаційних повідомлень і розміщення їх у мережі

Продовження табл.2

2. Діалог в мережі	Обговорення лекції, що відбулася, або майбутньої, в списку розсилки групи	Робота в списках розсилки; спілкування в (чаті) з фахівцями або студентам и інших ВНЗ	Обговорення виникаючих проблем у відстроченій телеконференції;	Консультації з викладачем та іншими студентами через відстрочену телеконференцію консультації з фахівцями	Консультації з методистом через електронну пошту; Обговорення проблем у відстроченій теле-конференції
3. створення web-сторінок і web-квестів	Розміщення виконаних рефератів і рецензій на сайті підтримки курсу; створення рейтингу студентських робіт з теми; публікація бібліографії з теми	Створення тематичних web-сторінок індивідуально і в міні-групах; створення web-квестів для роботи з теми і розміщення їх на сайті курсу	Розробка нових лабораторних робіт у міні-групах або індивідуально; створення web-сторінок з відповідями на запитання, підказками і необхідними довідковими матеріалами	Публікація курсових і дипломних робіт студентів на сайті; публікація методичних розробок студентів, виконаних для курсових і дипломних робіт	Створення банку даних про виробничі знахідки студентів; створення web-сторінок для фахівців; створення web-квестів для студентів

3. Набір посилань на ресурси мережі, необхідні для виконання завдання. Деякі (але не всі) ресурси можуть бути скопійовані на сайт web-квеста, щоб полегшити студентам скачування матеріалів. Вказані ресурси повинні містити посилання на web-сторінки,

електронні адреси експертів або тематичні чати, книги або інші матеріали, наявні в бібліотеці або у викладача.

4. Опис процесу виконання роботи. Він має бути розбитий на етапи з вказівкою конкретних термінів.

5. Деякі пояснення щодо опрацювання одержаної інформації: навідні питання, дерево понять, причинно–наслідкові діаграми.

6. Висновок, що нагадує студентам, чому вони навчилися, виконуючи завдання; можливо, шляхи для подальшої самостійної роботи з теми або опис того, як можна перенести одержаний досвід у професійну діяльність.

Веб–квести можуть бути короткостроковими і довгостроковими. Метою короткострокових проєктів є придбання знань і здійснення їх інтеграції в свою систему знань. Робота над короткочасним web–квестом може займати від одного до трьох сеансів. Довгострокові web–квести спрямовані на розширення і уточнення понять. Після закінчення роботи над довгостроковим web–квестом студент має вміти здійснювати глибокий аналіз одержаних знань, уміти їх трансформувати, володіти матеріалом настільки, щоб зуміти застосувати для розв’язання професійних завдань. Робота над довгостроковим web–квестом може тривати від одного тижня до місяця (максимум два).

Організація такого виду інформаційної діяльності дозволила нам зробити такі висновки:

1. Веб–квести найкраще підходять для роботи в міні–групах, проте корисними є і веб–квести, призначені для роботи окремих студентів. Додаткову мотивацію при виконанні веб–квеста можна створити, запропонувавши студентам вибрати ролі (наприклад, керівник фірми, рекламодавець, споживач продукції тощо) і діяти відповідно до них: наприклад, якщо викладач запропонував роль виробника, то цей персонаж може послати лист „рекламодавцю” з проханням розрекламувати медичний прилад, а той, у свою чергу, створює рекламне повідомлення і надсилає його споживачеві.

2. Веб–квест може стосуватися одного предмету або бути міжпредметним. Наш досвід дозволяє відзначити, що в другому випадку робота ефективніша.

Форми веб–квеста також можуть бути різними, наприклад:

3. Створення бази даних з проблеми, всі розділи якої готують студенти.

4. Створення документа, що дає аналіз деякої складної проблеми і що запрошує студентів погодитися або не погодитися з думкою авторів.

5. Підбірка текстів.

6. Створення комп'ютерної презентації або комп'ютерної моделі процесів.

Виконання проектної роботи за допомогою інтернету має досить багато переваг. Вони надають викладачу чіткий план, за яким виконуватиметься проектна робота. Технологія WebQuest вже використовується багатьма вчителями й викладачами, і безліч прикладів WebQuest розміщено у всесвітній мережі. Спочатку можна повністю використати зі своїми студентами вже готову модель WebQuest. Для вчителів, що бажають створити свій власний WebQuest, пропонується багато шаблонів, порад, списків з видами завдань та корисними пошуковими серверами.

Інтернет є таким величезним і пропонує стільки тем, що студенти можуть виконати такі проекти, які були б для них неможливими без його допомоги, до потрібної інформації просто не було б доступу. В свою чергу інформація в інтернеті – це не тільки тексти, а також малюнки, аудіо– і відеоматеріали. І дуже важливим є також те, що робота в інтернеті підвищить мотивацію студентів педагогічних ВНЗ до використання технології веб–квесту у майбутній професійній діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко Н. О. Інтерактивні методи навчання як засіб розвитку пізнавальних інтересів студентів / Н. О. Андрущенко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вип. 21 / Редкол.: І. А. Зязюн та ін. – Київ–Вінниця : ТОВ фірма „Планер”, 2009. – С. 282–284.
2. Артюшина М. Формування готовності викладача вищої школи до інноваційної діяльності / Марина Артюшина // Вісник Львів. ун-ту. Серія педагогічна. 2009. – Вип.. 25. – Ч. 3. – С. 126–135.
3. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
4. Вірковський А. П. Інноваційна діяльність педагога і студента як умова формування інноваційної культури / А. П. Вірковський // Вісник Житомир. держ. ун-ту ім.. Івана Франка. – Вип. 24, 2005. – С. 49–52.
5. Гуревич Р. С. Інформаційно–комунікаційні технології в навчальному процесі / Р. С. Гуревич, М. Ю. Академія – Вінниця : ДОВ „Вінниця”, 2002. – 116 с.
6. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. пос. / І. М. Дичківська – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.
7. Дубасенюк О.А. Інноваційна діяльність як провідний чинник професійної підготовки майбутніх учителів: досвід та перспективи розвитку / Олександра Дубасенюк // Філософія педагогічної майстерності : Зб. наук. пр. / Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України, Вінниц. держ. пед. ун-т ім. Михайла Коцюбинського / Редкол. : Н. Г. Ничкало (голова) та ін. – Київ–Вінниця : ДОВ „Вінниця”, 2008. – С. 84–92.
8. Захарчук М. Проблема професійно–педагогічної підготовки майбутніх викладачів вищої школи до інноваційної діяльності в умовах інклюзивного навчання / Мар'яна Захарчук // Вісник Львів. ун-у. Сер. педагогічна. 2009. – Вип. 25. – Ч. 3. – С. 144–151.
9. Ингенблек В. Все о мультимедиа / Ингенблек Вернер. – К. : ВНУ, 1996. – 304 с.
10. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід : Метод. посіб. / За ред. О. Пошетун, Л. Пироженко. – К. : АПН, 2002. – 136 с.

11. Машкіна Л. А. Підготовка студентів до впровадження педагогічних інновацій в дошкільних закладах: монографія (за наук. ред. Т. І. Поніманської) / Л. А. Машкіна – Хмельницький : ТОВ НВП „Евріка”, 2004. – 204 с.
12. Митина Л. М. Психология труда и профессионального развития учителя: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л. М. Митина – М. : Академия, 2004. – 320 с.
13. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под. ред. Е. С. Полат. – М. : Изд. центр „Академия”, 2000. – 272 с.
14. Носков В. И. Инновационные технологии в гуманитарном вузе В. И. Носков, А. В. Кальянов, О. В. Мірошниченко и др. / под ред. проф. В. И. Носкова. – Донецк : ООО „Лебедь”, 2002. – 288 с.
15. Пінчук О. П. Дидактичний потенціал мультимедійних технологій у загальноосвітній школі / О.П. Пінчук// Наук. зап. : зб. наук. статей (Сер. педагогічні та історичні науки). – Вип. LXVI / М–во освіти і науки України ; Нац. пед. ун–ет ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид–во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2007. – 264 с.
16. Програма підтримки вироблення стратегії реформування освіти „Система педагогічної освіти та педагогічні інновації.” – Режим доступу : http://www.programs_edu_ep .
17. Сафіулін В. І. Інноваційний пошук нових технологій навчання / В. І. Сафіулін // Інноваційні пошуки в сучасній освіті /за ред. Л. І. Даниленко, В. Ф. Паламарчук. – К. : Логос, 2004. – С. 53–64.
18. Сгадова В. Педагогічні умови підготовки майбутнього викладача до інноваційної діяльності / Валентина Сгадова // Вісник Львів. ун–у. Сер. педагогічна. 2009. – Вип. 25. – Ч. 3. – С. 136–144.
19. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г. К. Селевко – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.
20. Сисоєва С. О. Педагогічна творчість: розв’язання творчих фахових задач засобами інформаційних технологій : навч.–метод. посіб. / С.О. Сисоєва, О.Г. Смілянець – Вінниця : ЦПННМВ, 2006. – 180 с.
21. Сисоєва С. О. Інтернет–технології: можливості для неперервної професійної освіти / С.О. Сисоєва // Інформаційно–телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми,

- перспективи : зб. наук. пр. – Львів : ЛДУ БЖД, 2006. – С. 65–71.
22. Система педагогічної освіти та педагогічні інновації /В. Олійник, Я. Болюбаш, Л. Даниленко, В. Довбищенко, І. Єрмаков, С. Клепко. – К. : [б.в.], 2001. – 59 с.
23. Сластєнин В. А. Педагогика: инновационная деятельность / В. А. Сластєнин, Л. С. Подымова. – М. : ИЧП „Изд-во Магистр”, 1997. – 308 с.
24. Стрельніков В. Ю. Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання / В. Ю. Стрельніков – Полтава : РВ ПУСКУ, 2002. – Кн. 2. – 230 с.
25. Томпсон С. Осваиваем Мультимедиа / Томпсон Стивен и др. – М. : Бином, 1997. – 160 с.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
РОЗДІЛ 1. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВИКЛАДАЧА: СУТЬ ПРОБЛЕМИ	5
РОЗДІЛ 2. НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ВНЗ	17
РОЗДІЛ 3. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ВНЗ	21
Кейс–метод	21
Метод портфоліо	24
Метод мозкового штурму	28
РОЗДІЛ 4. ІГРОВІ ПРИЙОМИ РОБОТИ З ТЕКСТОМ	38
РОЗДІЛ 5. ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ	42
Технології особистісно орієнтованого навчання	43
Інтерактивні технології	48
Технологія навчання як дослідження	52
Технологія ситуаційного моделювання	55
Технологія опрацювання дискусійних питань	64
Проектна технологія (метод проектів)	68
РОЗДІЛ 6. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ	73
Мультимедіа–технології	82
Метод веб–квесту	91
ЛІТЕРАТУРА	96

Навчально-методичне видання

Супрун Майя Володимирівна

**Інноваційна діяльність викладача
вищої школи**

Навчально–методичні матеріали для студентів магістратури

100 пр.